أطفال عند القمة

الموهبة والتفوق العقلي والإبداع

دكتور
زكريا الشربيني

دكتورة
يسرية صادق

الطبعة الأولى
١٤٢٢هـ - ٢٠٠٢م

ملتزم الطبع والنشر
دار الفكر العربي
٩٤ شارع عباس العقاد - مدينة نصر - القاهرة
ت : ٢٧٥٢٩٨٤، ٢٧٥٢٩٨٤، فاكس: ٢٧٥٢٧٣٥
www.darelfikrelarabi.com
INFO@darelfikrelarabi.com

١٣٦,٧٦٥ زكريا الشربيني.

ز ك أ ط أطفـال عند القمـة: الموهبة والتـفوق العـقلى والإبداعى/ زكريا الشربيني، يسرية صـادق. - القاهرة: دار الفكر العربى، ١٤٢٢هـ = ٢٠٠٢م .

٣٥٢ ص : إيض ، ٢٤ سم.

ببليوجرافية : ص ٣٢٩ - ٣٥٢ .

تدمك: ١-١٤٧٨-١٠-٩٧٧.

١ - الأطفال الموهوبون. ٢- النبوغ. ٣- الإبداع. أ- يسرية رياض، مؤلف مشارك. ب- العنوان.

تصميم وإخراج فنى

منى حامد عمارة

بسم الله الرحمن الرحيم

قال تعالى :

﴿ وَاللَّهُ أَخْرَجَكُم مِّن بُطُونِ أُمَّهَاتِكُمْ لا تَعْلَمُونَ شَيْئًا وَجَعَلَ لَكُمُ السَّمْعَ وَالأَبْصَارَ وَالأَفْئِدَةَ لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ (٧٨) ﴾ [النحل]

﴿ .. وَعَلَّمَكَ مَا لَمْ تَكُن تَعْلَمُ وَكَانَ فَضْلُ اللَّهِ عَلَيْكَ عَظِيمًا (١١٣) ﴾ [النساء]

﴿ كَذَلِكَ يُبَيِّنُ اللَّهُ لَكُمُ الآيَاتِ لَعَلَّكُمْ تَتَفَكَّرُونَ (٢١٩) ﴾ [البقرة]

صدق الله العظيم

قالوا:

* على القمة دائما حُجرة ولكنها ليست للراحة. [دنو]

* إن الرضا عما توصلنا إليه هو أول مؤشرات الفناء. [دنو]

* في اللحظة التي نشعر فيها بالرضا عما أنجزناه، فإننا نكون بذلك قد بنينا عوازل داخل الرءوس. [كيترنج]

* لقد تحققت أعظم الإنجازات بنوعين من البشر: عباقرة يعرفون أنها قابلة للتحقيق، وأغبياء يعرفون أنها مستحيلة التحقيق. [دنو]

* تتصيد الفرص العقول المهيئة لها. [دنو]

* الإبداع هو لعب حر متبادل بين التباينات. [أندرسون]

* كل طفل فنان، ولكن كيف يظل هذا الطفل فنانا بعد أن ينمو. [بيكاسو]

* لعب الأطفال هو عمل الطفل.. وكل من اللعب والعمل له كم ضخم فى الإبداع. [مولر]

* جوهر تربية الأطفال الموهوبين هو احترامهم وتقدير تميزهم وتفردهم واحترام آرائهم وأفكارهم، وحتى تخيلاتهم. [لندا سيلفرمان]

مقدمة

وصل الإنسان إلى مراحل شاسعة على درب الحضارة، والمدنية وأصبح بين قلق وشوق ورجاء، ليأتي بمزيد بما جاء، ووصل إليه من علم في البر والبحر والماء، بفضل من الله الذي أتاه من العلم القليل.

ومع سرعة التقدم في عالم اليوم . وتعقد مجالات التكنولوجيا في عصر المعلومات، كانت الحاجة لمعالجة المزيد من المشكلات في النظم والعلاقات ، وأصبح الإنسان في حاجة إلى عقول مفكرة ومبدعة وموهوبة ومتفوقة بل وفائقة، لتأتى بحلول أصيلة جادة وجديدة، قد تهدئ وتخفف من حدة ما يعانيه الإنسان في العصر الحديث وتحافظ على ما حققه من إنجازات ومبتكرات. وأصبح على الدول التي تنشد التقدم، والتي تريد أن تتبوأ لنفسها مكانا مرموقا وسط هذا العالم المتغير المتطور، أن تنظر إلى الثروة البشرية، ورأس مال البشر الأقوى وهو العقل، بعين ملؤها الأمل، وخاصة إلى هؤلاء الذين تتوافر لديهم القدرات والمهارات والسمات التي تمكن من رسم وتنفيذ وتطوير خطط مشرقة للمستقبل.

والموهوبون والمتفوقون عقليا والمبدعون هم على رأس هؤلاء؛ ولذلك فهم ذخيرة يجب أن تصان وتنمى ولا يجوز أن تبدد فهم نصرة للأمم، وقوه لها، وهم العلم والقلم الذي يبنى الدول ويكتب التاريخ، وهم وديعة الوطن وثروته.

إن الدول المتقدمة، كانت ومازالت أكثر من غيرها إدراكا لأهمية التفوق العقلي والموهبة والإبداع والابتكارية ورعايتها لدى الأبناء منذ طفولتهم. وأصبحت رعاية المجتمع لأبنائه من المتفوقين من الدلائل الجوهرية على مدى تقدم المجتمعات ونضجها . . من منطلق أن العناية بالطاقات البشرية هو السبيل لاستغلال طاقاته الطبيعية، كما أن رعاية المجتمع لأبنائه أصحاب المواهب والإبداع يشير إلى مدى وعيه وتصميمه على استغلال كل جزء من الطاقات الموجودة لديه، قبل أن تذوب بين يديه وهو ناظر بعينيه غير موجه للبصر والبصيرة.

وتعتبر مؤشرات التفوق العقلي والموهبة والإبداع أمورا قديمة لاحظها المفكرون منذ أقدم العصور، ورغم أنها بدأت بداية فلسفية وقبلها نسبت لأمور خرافية إلا أنها يمكن أن تؤخذ كقرينة على أهمية هذه الجوانب لدى الإنسان منذ طفولته، وحاجة البشرية للكشف عن هؤلاء الذين يمتازون عن غيرهم بصفات تمكنهم من تقديم حلول أصيلة فيها المرونة، وقيادة مجتمعات في عصور شاعت فيها الأزمات.

لقد اهتم المسلمون بالعقل باعتباره الوسيلة إلى التفكير والتفكر، كما لاحظوا التباين بين الأفراد من حيث الإمكانات والقدرات، ونظروا للعقل على أنه الآلة في تحصيل المعرفة، وبه تضبط المصالح، وتلحظ العواقب، وتدرك الغوامض وتجمع الفضائل، وأن العقلاء يتفاوتون في موهبة العقل ويتباينون في تحصيل ما يتقنون من التجارب والعلم. لقد كان ذلك من رؤى المسلمين منذ أكثر من ١٤٠٠ عام، أي ليس منذ قرن بل منذ قرون من الزمان.

وترجع بداية اهتمام الغرب بدراسة المتفوقين عقليا إلى دراسات جالتون في عام ١٨٩٢م التي أشار فيها إلى دور العوامل الوراثية في التفوق والموهبة ، وذلك من خلال دراسة مشاهير في مجالات القضاء والسياسة والجيش والأدب والشعر والموسيقى وحتى الدين. ثم تتابع الاهتمام بعد ذلك حيث سعت بعض الدول لرعاية المواهب والمتفوق منذ بداياته أى وجهت الرعاية إلى الأطفال، وذلك في أواخر القرن التاسع عشر، وكان المؤشر لهؤلاء تقدمهم على الزملاء في الدراسة والمدرسة، فأنشأت لهم فصول خاصة لتوفير أفضل السبل لحسن الانتفاع بما لديهم من قدرات ومهارات. ولقد ظلت المشكلة تتعلق بالمحك الذي يمكن الاعتماد عليه في التعرف على المتفوقين والمبدعين، وكيفية رعايتهم وما زالت قضية الموهوبين والمتفوقين والمبدعين قضية قديمة وحديثة وتحتاج دوما لمزيد من الجهود الحثيثة.

لقد أوضحت الدراسات أن الغالبية العظمى من الطلبة الموهوبين في أغلب أنحاء البلاد العربية وغيرها يقضون معظم الوقت داخل الفصول الدراسية، ونتيجة لذلك فإن ما يحدث في بيئة الفصل الدراسي يكون له أثر كبير على مدى تعلم هؤلاء الطلاب الموهوبين وعلى شعورهم تجاه المدرسة والمواد التي يدرسونها. إن هؤلاء الطلبة هم " الأفضل والأكثر تميزا " ممن يمكن أن تنجبهم هذه البلاد العربية وما يحدث لهم في الفصل الدراسي يؤثر بشكل مباشر على مستقبل هذه الأمة.

والمثير للدهشة أنه بالرغم من هذه الأهمية فإن القليل من الدراسات قد تناولت ما يحدث للطلاب الموهوبين داخل الفصل الدراسي.

إن معلمي الأطفال الموهوبين يؤمنون بأن احتياجات هؤلاء الطلاب مختلفة عن الأطفال الموجودين في الفصول العادية وأن المناهج يجب أن يتم تعديلها إن كنا نرغب في أن نقابل هذه الاحتياجات، كما إن المعلمين في هذه الأيام يواجهون تحديا في كيفية مقابلة احتياجات كل الأطفال في الفصول المختلفة.

ولذلك فإن الغرض من هذا الكتاب هو مساعدة المعلمين والآباء على تحديد الأطفال الموهوبين والكشف عنهم من بين جموع الأطفال والعمل على توجيههم ورعايتهم إذا ارتضينا مكونين أساسيين فيهم على الأقل هما الذكاء والإبداع.

إن النظريتين الأحدث اللتين تؤثران على تفكيرنا في الوقت الحالي فيما يتعلق بنظرتنا إلى الذكاء واختبارات الذكاء هما: نظرية جاردنر Howard Gardner ونظرية ستيرنبرج Robert Sternberg. لقد دعا كلاهما إلى إعادة النظر في مدى صلاحية اختبارات الذكاء أو الاختبارات العامة للذكاء كطرق شائعة لقياس الذكاء. كما أن الوجهتين اللتين تؤثران علينا فيما يتعلق بالإبداع هما وجهة تورانس Torrance وجيلفورد Guilford، ووجهة دى بونو Pono .

لقد أوضح Sternberg أن الذكاء له ثلاثة جوانب رئيسية وهي: الجانب التحليلي Analytical ، والإبداعي Creative ، والعملي Practical وإن الذين يمرون من اختبارات الذكاء بنجاح عليهم أن يتفوقوا في الجانب التحليلي ولكن عليهم بالضرورة أيضا أن يتخطوا الاختبارات المتعلقة بالجانب الإبداعي والعملي. وقد أكد على أن المهارات العملية والإبداعية لا يتم تحفيزها وتشجيعها جيدا في المدارس التقليدية، أي أن المناهج لا تعكس إبداع الطفل ولا مهاراته العملية، بنفس المستوى الذي تركز فيه على ذكاء الأطفال.

لقد قام Gardner عام ١٩٨٣ بنشر نظريته المتعلقة بالذكاء المتعدد الجوانب (الجوانب الثمانية) والتى قام فيها بوصف الذكاء على أنه ذو طبيعة تعددية. وقد لاحظ Gardner في بحثه حول الأفراد الذين يعانون من تلف بالمخ أن العقل البشرى يمكن أن يكون مصمما من وحدات متعددة كل منها خاص بعمليات منفصلة وتتشارك في عدة أنظمة للإشارات والرموز كالأنظمة الرقمية واللغوية

والتصويرية والرمزية. ويختلف تركيب هذه الأنظمة من شخص لآخر. وقد لاحظ Gardner أنه لا توجد بالضرورة تشابهات ارتباطية بين ذكاء أى شخصين، فقد يختلفان لحد كبير في أنماط الإدراك والذاكرة والعمليات النفسية الأخرى ، وقد يصاب أى من هذه الأنظمة بالتلف دون أن يتضمن ذلك تلف الأنظمة الأخرى.

ولقد وصلنا منذ وقت ليس ببعيد إلى أن الموهبة لا توصف بأنها الطبيعة غير المتغيرة التي تناولتها الآراء في الماضي. إن الموهبة ليست هي ذلك الشىء الثابت طوال الحياة للطفل حتى يصبح مسنا، ولكنها تعنى الخاصية الديناميكية الفعالة التى تتأثر بمرور الوقت. وأصبحنا لا نسعى إلى تحديد مخزون ثابت من القدرة أو المهارة أو إلى حساب ناتج هذه المهارة ولكننا نسعى إلى تطوير هذه القدرات والمهارات والارتقاء بها إلى أعلى مستوى ممكن من الأداء، كما يذكر براجل Braggell.

إن تطور تأثير العوامل الوراثية يعتمد على مجموعة من المؤثرات القائمة على الأسرة والبيئة المحيطة ودافعية الطفل. وهناك العديد من الأبحاث المتاحة والتدريب والممارسة المتعلقة بذلك المجال.

وإذا ما قبلنا أن العامل الوراثي وحده هو الذي يحدد مدى أداء الطفل فإننا نقبل بذلك الأهمية المطلقة لعملية النضج، ولكننا بمجرد أن نسلم بأن البيئة لها أيضا تأثير كبير فإننا هنا نشير إلى النضج والنمو معا (الارتقاء). وحاليا أصبح يمكننا القول بأن القدرات الخاصة بالأطفال تتأثر بشكل كبير بالبيئة والتي بدورها تساعد على تحديد مستوى الأداء الذي وصل إليه الطفل.

ويجب أن يتم تقييم الموهبة والتفوق العقلي على أسس مشابهة فالموهبة لا تتحدد عن طريق العوامل الداخلية فقط، وإنما هى مفهوم ارتقائي يتم خلاله تقويم وتوفيق وتدعيم قدرات الطفل الموروثة عن طريق تأثيرات البيئة داخل المنزل وفي المدرسة وخلال مجموعة الأصدقاء وفي المجتمع ككل وعن طريق مجموعة الصفات الشخصية التي تسهم في عملية النمو المتكاملة ويسبق ذلك كله إجابة على السؤال : **كيف نكشف عن الموهوبين والمتفوقين ؟**

عندما يبدأ المعلمون في التفكير في الموهبة كمفهوم ارتقائي فإن نظرتهم إلى عملية التعليم سوف تتغير دون شك. ولن يستخدموا الاتجاه التفاعلي لتحديد

مجموعة معينة من الطلبة وعمل برنامج دراسي خاص لهم. ولكنهم بالأحرى سيسألون أنفسهم عدة أسئلة مثل : ماذا أستطيع أن أفعل لكي أسهل نمو قدرات الطفل لكي تظهر هذه القدرات والمهارات في الفصل ؟ إن المعلمين والآباء يمكنهم أن يساعدوا الأطفال على تنمية قدراتهم ومهاراتهم إلى مستوى أعلى كما يفكر جاردنر وستيرنبرج Gardner & sternberg .

يمكن أن نتساءل أيضا : كيف يستطيع المعلمون والآباء استخدام المفهوم الارتقائي للموهبة وعما يدعم المهارة والقدرة ويؤدى إلى التميز والتفوق في داخل اتجاه مدرسي شامل، وحتى دون أن يكون المعلم مقيدا ببرامج محددة يتم تطبيقها على مجموعات صغيرة من الطلبة المختارين ؟ كيف يمكن أن يتعامل المعلم مع الموهبة والتفوق العقلي والإبداع لدى الأطفال وينمى القدرات والمهارات من خلال بيئة الفصل الدراسي العادى ؟ وعلى أي حال فالأمر يتطلب التعريف بالموهبة والتفوق والإبداع والذكاء، وطرق الكشف عن الموهوبين والمبدعين، والأساليب الواجبة للتعامل معهم وهو ما يدور حوله كتابنا هذا .

وبعد . . . نسأل الله تبارك وتعالى أن يكون من وراء هذا الجهد المتواضع بعض ما ينفع . . . إنه يكشف عن بعض ما لدى الإنسان . . وما أودعه فيه بديع السموات والأرض . . . .

﴿ رَبَّنَا لَا تُؤَاخِذْنَا إِن نَّسِينَا أَوْ أَخْطَأْنَا ﴿٢٨٦﴾ ﴾ [البقرة]

ولله الحمد رب السموات ورب الأرض رب العرش العظيم

مصر الجديدة

١٧ ربيع الآخر ١٤٢٢

٨ يوليو ٢٠٠١

المؤلفان

المحتويات

مقدمة	٥
الفصل الأول : تمهيد لتعريف وقضية	١٧
نظرة تاريخية حول الاهتمام بالموهبة والتفوق	١٧
تطور المفهوم	٢٣
من هو الموهوب أو المتفوق ؟	٢٧
من هو المتميز عقليا ؟	٣١
من هو الموهوب المعاق ؟	٣٢
من هو الموهوب المتأخر دراسيا ؟	٣٣
الاتجاهات نحو العناية بالموهوبين أو المتفوقين	٣٨
المؤسسة العالمية لرعاية الأطفال الموهوبين والمبدعين	٣٩
الأطفال الموهوبون والمتفوقون قضية مجتمع ومصير أمة	٤٤
الفصل الثاني : موهوبون أم متفوقون	٥١
اختلافات وتباينات	٥١
الموهبة والإبداع	٥٦
الموهبة والتفوق	٦٠
العلاقة بين الموهبة والإبداع	٦٣
الفصل الثالث : التفكير عند الأطفال	٦٧
نموذج التفكير والتعليم لدى جريجورك	٦٨
نموذج التفكير والتعلم لدى تورانس	٧٣

وجهة وتكن في التفكير ٧٥
التفكير الاستدلالي ٧٧
التفكير الحدسي ٧٨
التفكير المنطقي ٧٩
تفكير معالجة المعلومات ٨١
التفكير التحليلي ٨٤
تفكير حل المشكلة ٨٦
الفصل الرابع : التفكير الإبداعي بين الخيال ومراحل العملية الإبداعية ٩١
الإبداع والتفكير الإبداعي ٩١
الخيال والإبداع ١٠١
الإبداع وتدفق الخواطر ١٠٢
الإبداع والشهرة ١٠٣
الإبداع والمرض النفسي ١٠٤
مراحل العملية الإبداعية ١٠٥
الفصل الخامس : قدرات التفكير الإبداعي
الطلاقة ١١٢
المرونة ١١٦
الأصالة ١٢٠
التفاصيل ١٢١
الحساسية تجاه المشكلات ١٢٤
القدرة على التقويم ١٢٧

الفصل السادس : الإبداع في مرحلة الطفولة ١٢٩
الإبداع والعمر ١٣٥
صفات المبدعين من الأطفال ١٣٧
أساليب في التعبيرات الإبداعية لصغار الأطفال ١٤٣
الإبداع واللعب عند الأطفال ١٤٦
تذوق الأطفال للفن مبعث التفكير والإبداع ١٤٨
نمو الإبداعية في مرحلة الطفولة ١٤٩
الفصل السابع : عوامل تؤثر على تباين الإبداع عند الأطفال ١٥٣
معاملة الأبناء والظروف الأسرية والإبداع ١٥٣
متغيرات تركيبة الأسرة والإبداع ١٥٦
جنس الأطفال والتفكير الإبداعي ١٥٧
الإبداع والذكاء والتحصيل لدى الأطفال ١٥٨
سيطرة النصفين الكرويين للمخ والقدرات الإبداعية ١٦٥
ظروف الروضة والمدرسة وإبداع الأطفال ١٦٦
المثل الأعلى والإبداع ١٧٤
الفصل الثامن : طرق لتنمية واستثارة التفكير الإبداعي ١٧٧
لعب الطفل للدور ١٧٧
تعديل الاتجاهات غير المواتية للأطفال ١٧٧
ممارسة الطفل للتحليل المورفولوجى ١٧٨
طريقة حصر الصفات لوهمبى ١٧٩
طريقة استخدام القوائم ١٨٠

ممارسة الطفل للنموذج باكسا ١٨١
تعليم الطفل استخدام أسخف فكرة ١٨٢
تطوير الطفل لشجرة الفكرة ١٨٣
ممارسة الأطفال لتآلف الاشتات لجوردن ١٨٤
العصف الذهنى أو التفتق الذهنى ١٨٦
إستراتيجية الأفكار البديلة ١٩٠
الحل الإبداعي للمشكلة ١٩١
نموذج الدرينى لاستثارة وتنمية الإبداع ١٩٣
معوقات لممارسة التفكير الإبداعي ٢٠٠
الفصل التاسع : الكورت لتعليم التفكير الإبداعي لدى بونو ٢٠٥
الدرس الأول - نعم ولا وإبداعي ٢٠٧
الدرس الثاني - الحجر المتحرج ٢٠٩
الدرس الثالث - مدخلات عشوائية ٢١٣
الدرس الرابع - معارضة المفهوم / الفكرة ٢١٦
الدرس الخامس - الفكرة السائدة / الرئيسية ٢١٨
الدرس السادس - تعريف المشكلة ٢٢٠
الدرس السابع - إزالة الأخطاء ٢٢٢
الدرس الثامن - الربط ٢٢٤
الدرس التاسع - المتطلبات ٢٢٥
الدرس العاشر - التقييم ٢٢٧

الفصل العاشر: هل ينمو الذكاء ويستثار ٢٢٩

التعريف بالذكاء ٢٣٠

الذكاء قدرة واحد أم مجموعة قدرات ٢٣٢

الذكاء من وجهة جاردنر وستيرنبرج ٢٣٤

الفصل الحادى عشر: طرق دراسة الموهوبين والمتفوقين ودراسات عليهم ٢٤٣

طرق دراسة الموهوبين ٢٤٣

دراسة الموهوبين والمتفوقين ٢٤٤

الفصل الثانى عشر: الكشف عن الموهوبين والمتفوقين وخصائصهم ٢٥٩

أساليب الكشف والتعرف على الموهوبين ٢٦٠

أولا - الأسلوب القمعي ٢٦١

ثانيا - أسلوب الإخضاع والمسح الشامل ٢٦٣

أولويات أساليب الكشف عن الموهوبين ٢٧٤

خصائص الموهوبين والمتفوقين ٢٧٧

مشكلات في مواجهة المتفوقين والموهوبين ٢٨٦

الفصل الثالث عشر: الأساليب التنظيمية في العناية بالموهوبين والمتفوقين ٢٩٣

أولا - أسلوب التجميع ٢٩٤

ثانيا - أسلوب الإسراع أو التعجيل ٣٠٠

ثالثا - أسلوب الإثراء ٣٠٤

رابعا - الاستخدام التكاملى بين التجميع والإسراع والإثراء ٣١١

الفصل الرابع عشر: نحو بيئة مناسبة لرعاية الموهوبين والمتفوقين ٣١٥

أولا : الوالدان وأولياء الأمور ورعاية الموهوب ٣١٥

ثانيا : تدعيم دور أولياء الأمور والوالدين ٣١٦

ثالثا : المعلمون ورعاية الموهوب ٣١٧

رابعا : تدعيم دور المعلمين ٣١٩

خامسا: المسئولون ورعاية الموهبة والتفوق ٣١٩

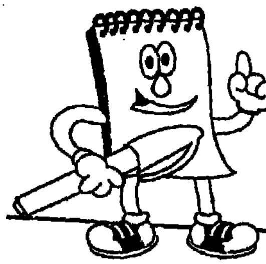
سادسا: إستراتيچيات التدريس مع الأطفال الموهوبين داخل الفصول العادية ٣٢٢

المراجع ٣٢٩

أولا - المراجع العربية ٣٢٩

ثانيا - المراجع الأجنبية ٣٣٧

الفصل الأول



تمهيد لتعريف وقضية

نظرة تاريخية حول الاهتمام بالموهبة والتفوق

لقد أصبحت العناية بالمتفوقين والموهوبين والكشف عنهم ودراستهم ومعرفة خصائصهم ومشكلاتهم وحاجاتهم ، وظروف تنشئتهم من الاهتمامات الجوهرية في المجتمعات المتقدمة وبعض المجتمعات النامية. ويأتى اهتمام الدول بهذه الفئة من منطلق أنها فئة ذهبية وثروة قومية تشكل راس مال غاليا وثمينا، بالإضافة إلى أنه أفضل أنواع الاستثمار التي تساعد الأمم على النمو والتقدم والحفاظ على الهوية الآن ومستقبلا.

إن الاهتمام بالمتفوقين والموهوبين والمبدعين، مسار ثمين في تقدم المجتمعات؛ لذلك فإن دراستهم والعناية بهم والكشف عنهم، أصبح من الواجبات اللازمة للحكومات المتحضرة الواعدة . ويذكر تايلر Taylor أن الأمم التي لا تستطيع أن تحدد القدرات الإبداعية لدى أبنائها ولا تشجعها ، لن تجد نفسها في ركب الحضارة والتقدم.

ولقد انتهت الدراسات والبحوث العلمية إلى أن هناك نسبة تتراوح بين٢و٥٪ من الأفراد في المجتمع يمثلون المتفوقين والموهوبين، حيث يكون بينهم صفوة العلماء والمفكرين والقادة والمبتكرين أو المبدعين والمخترعين. هؤلاء هم الذين تعتمد عليهم الإنسانية في تقدمها الحضاري، نتيجة ما يصلون إليه من أفكار واختراعات وإبداعات وإصلاحات.

ومع التقدم العلمى والتقنية المعاصرة، أصبح الاهتمام والتعرف على أفراد هذه الصفوة منذ طفولتهم ورعايتهم أمرا حتميا. وخاصة ونحن في عصر جديد هو عصر العولمة وتكنولوجيا الفضائيات.

لقد استحدثت الاختبارات والمقاييس والأدوات التي تكشف عن هذه الصفوة منذ مراحلهم الأولى وسنواتهم الأولى ، وصممت لهم البرامج التعليمية استجابة لإمكاناتهم النامية المتطورة في القدرات العقلية وخاصة القدرة العقلية العامة والابتكار أو الإبداع، وكذا القدرات الخاصة في الرياضيات والعلوم والفنون والآداب وغيرها.

لقد حظى موضوع الإبداع باهتمام واضح في الدول المتقدمة، وخاصة أن هذه الدول تولى عناية واهتماما لتربية النشء؛ ولذا رأينا كيف أصبحت كل مؤسسة تربوية تعليمية في هذه الدول تسعى جاهدة إلى تطوير مكونات الإبداع لدى أطفالها باعتبارها من مكونات الموهبة والتفوق العقلي من أجل رفد الدولة بدم جديد يواجه متطلبات وقضايا المجتمع مواجهة عصرية.

وعلى الرغم من التطور الكبير الذي حدث ويحدث في دول أوربا المتقدمة وفي الولايات المتحدة الأمريكية، إلا أن هناك كثيرا من الدول وخاصة الدول العربية، لم تأخذ الأمر في مجال الموهبة والتفوق بما يستحقه من رعاية.

إن الأطفال الموهوبين والنابغين والمتفوقين، لم يوجه إليهم بعد الاهتمام والرعاية الكافيتين، من حيث الكشف عنهم وتوفير برامج العناية بهم. ولا يزال الطفل الموهوب أو المتفوق عقليا مهملا إلى حد كبير في مجتمعاتنا، ولم تنظم وتطور الطرق العلمية للتعرف والكشف عنه ، إلا من محاولات جادة ضئيلة؛ ولذلك تفقد مجتمعاتنا العربية ثروات باهظة في تضييع مواهب نامية وطمس قدرات واعدة غير عادية، لأطفال لن يتاح لهم الظهور. ولا يجب أن يشوب الأذهان تأخر النظر إلى هؤلاء فقط في المجتمعات العربية، بل أيضا كان هناك إهمال أو شبه إهمال لهم في مجتمعات أخرى.

لقد وصف المفوض السابق للتربية سدنى مارلاند Syndney Marland الطلبة الموهوبين والمتفوقين ، بأنهم الطلبة الذين يقع إهمالهم إلى أقصى الدرجات.

ولقد اتضح في الولايات المتحدة الأمريكية أن جل المدارس الحكومية تقدم خدمة دون المستوى للطلبة الموهوبين والمتفوقين. وذلك بعدما كشف مسح قام به

توملنسون Tomlinson عن أن مستوى تحصيل أكثر من نصف الطلبة الموهوبين والمتفوقين، أقل من المستوى الذي تسمح به قدراتهم وإمكاناتهم.

ومن المنادين بتطوير النظرة إلى المتفوقين عقليا وأساليب الكشف عنهم عالم نفس الإبداع تورانس Torronce، إذ يرى أن هناك عددا من الصعوبات التي تكتنف عملية الكشف عن الأنماط المختلفة للتفوق التي تعتمد على اختبارات وحيدة مثل التحصيل أو الذكاء، وأهم هذه الصعوبات أو المشكلات هي عملية تقدير التفوق أو ما يسمى بمعيار التفوق المستقبلي.

نظرة تاريخية حول الاهتمام بالموهبة والتفوق:

عند مراجعة التاريخ البشري نستطيع أن نكتشف أن عملية البحث عن المتميزين أصحاب القدرات الخاصة -قديمة، وقد بدأت بفكرة القوى الخارقة التي توجهها، أرواح لدى البعض، ثم تصدى لها العديد من المفكرين والباحثين أمثال أفلاطون عند دعوته إلى الاهتمام بالفروق الفردية وباكتشاف ذوي القدرات العقلية المرتفعة من الأفراد وضرورة توفير الرعاية التربوية الملائمة لنموهم مما يساهم في إعدادهم للاضطلاع بمهمة القيادة الاجتماعية، كذلك أشار أرسطو إلى أن الفروق تعكسها أمور فطرية، إلى جانب اهتمام الإمبراطورية الصينية في مرحلة مبكرة جدا (عام ٢٢٠٠ قبل الميلاد تقريبا) والتي وضعت نظاما دقيقا لاختيار الأطفال المتميزين من خلال اختبارات معينة تتعلق بالمهارة في مجالات متعددة . وكما حدث أيضا في الدولة العثمانية والتي شكلت لجنة خاصة لاختيار الأطفال الموهوبين سنويا من بين أبناء الشعب باستخدام وسائل تقترب إلى حد كبير من اختبارات الذكاء الحديثة؛ وذلك بهدف توفير سبل الرعاية لهم وتوجيههم للدراسة الأكاديمية.

ومن الناحية التاريخية أيضا نجد أن كل ثقافة أبرزت واهتمت بنوع من الموهبة والتفوق. . فاليونانيون القدماء أبرزوا الخطباء وأصحاب الألسنة الطلقة، والرومان أظهروا المهندسين ورجال فن العمارة، واهتمت إيطاليا في القرن السادس عشر بالفنانين والرسامين، وأولت بريطانيا في القرن التاسع عشر اهتمامها بالكتابة والكتّاب.

وترجع أصول الدراسة العلمية المنظمة في مجال التفوق العقلي إلى السنوات الأخيرة من القرن التاسع عشر، حيث شهدت هذه الفترة دراسات عديدة خاصة بالمتفوقين؛ منها دراسات جالتون Galton (١٨٩٢) التي تبعها دراسات أخرى رائدة في هذا المجال، ومنها دراسة تيرمان Terman الطولية (١٩٢١-١٩٤٧)، ودراسات هولنجورث Hollingworth الطولية (١٩٢٣، ١٩٢٦، ١٩٣١، ١٩٣٦)، ودراسة جودارد Goddard (١٩٤٧)، ودراسة بنتلي Bentley (١٩٥٧)، ودراسة باسو Passow (١٩٥٨). كذلك شهد النصف الثاني من القرن العشرين اهتماما خاصا بين علماء النفس والتربية بالمتفوقين عقليا، وظهر تبعا لذلك العديد من الدراسات والبحوث التي تناول بعض منها أساليب التعرف على المتفوقين عقليا، واهتم بعضها الآخر بدراسة سمات هؤلاء الأفراد وخصائصهم، واهتم آخرون بدراسة برامج تربيتهم.

وإذا كانت السنوات الأخيرة من القرن التاسع عشر تصنف على أنها البداية للدراسات العلمية المنظمة في مجال الموهوبين، فمع مطلع القرن العشرين زادت وتيرة الاهتمام بذوي القدرات المرتفعة، وتعالت الأصوات المنبهة إلى ضرورة الاهتمام بالبحوث والدراسات العلمية لتحديد أفضل وسائل لاكتشافهم ورعايتهم ليكونوا في خدمة المجتمع.

وجاءت في بداية القرن الماضي أيضا بداية تربية الموهوبين والمتفوقين باستخدام برامج مثل التسريع Acceleration ضمن البرامج المدرسية العادية. وخلال العشرينيات من القرن الماضي جاء الاهتمام ببرامج الإثراء Enrichment بدلا من التسريع.

وقد تعددت صور الاهتمام بالفائقين والمتفوقين والموهوبين من مجتمع إلى آخر، بل وتعددت الدوافع كذلك، الأمر الذي أدى إلى إثراء في الدراسات والتجارب العلمية التي كان عائدها الأول على الإنسانية.. ففي بريطانيا كان المنهج يعتمد على إنشاء المدارس الخاصة للمتفوقين والموهوبين، والأخذ بمنهج المدارس النوعية في دول أوربا، إلى جانب اعتماد البرامج الإرشادية لهذه الفئة في فرنسا وألمانيا الغربية الموجهة لأولياء الأمور لمساعدتهم على التعرف عليهم، وفي الاتحاد السوفيتي اعتمد على تقديم برامج تربوية وأنشطة تعليمية تتفق والمواهب الخاصة من خلال معاهد ومدارس متخصصة لهم.

وفي الولايات المتحدة تزايدت البحوث والدراسات المتعلقة بهذه الفئة كما ازدادت ميزانية الإنفاق على البرامج التربوية الخاصة بهؤلاء الأفراد مع الاهتمام بتوفير أساليب الرعاية التربوية المناسبة، من خلال المدارس الخاصة أو الفصول الملحقة بالمدارس العادية أو من خلال برامج خاصة تقدم لبعض الوقت من اليوم المدرسي، وبصفة خاصة بعد نشر تقرير " **أمة في خطر** " والذي أبرز أزمة التعليم العام وتقصيره في عملية اكتشاف وتشخيص وتعليم الطلبة الموهوبين وبصفة خاصة في تحديد طريق رعايتهم وتربيتهم وإعدادهم كصفوة فاعلة في مجتمعاتهم.

وقد اهتمت اليابان بوضع نظام تعليمي يعتمد على توفير برامج تربوية متنوعة حسب قدرات الأطفال ومواهبهم، وليس أدل على اهتمامها من إنفاقها أكثر من ١٢٪ من ميزانيتها القومية على التربية في مقابل ٧,٧٪ على الإنفاق العسكري، وقد انعكس ذلك على تصدر اليابان في مجالات علمية وتكنولوچية وتربوية.

وللدول العربية جهود في الاهتمام بالمتفوقين والموهوبين في غير نسيان لخصوصيتها كمهد للحضارات، ومهبط الرسالات السماوية. لقد اهتمت منذ القدم بأبنائها الموهوبين ورعايتهم وتخليدهم، ونجد التطور المتنامي في أدوات الحرب وقلاعها لديهم وبناء المعابد والحصون وتزيينها بالنقوش والرسوم التي تؤكد موهبة من قاموا بها.

والمتدبر لآيات القرآن الكريم يقف بسهولة على المنهج الإسلامى المقنن للاهتمام بقدرات الأفراد والدافع على الاهتمام بالقدرات العقلية -إمكانات البشر وعقولهم- وضرورة توظيفها في تدبر الكون، إلى جانب الأحاديث النبوية التي تحث على العلم والاهتمام بقدرات الأبناء، ولقد أسفر هذا التوجه عن ظهور العديد من القيادات الدينية البليغة والحربية الفذة والمهندسين والمهتمين بفنون العمارة البديعة والعديد من العلماء في مجالات العلم المتعددة والمخططين للمناهج التربوية اللازمة ذات النظم المتقنة التي تتصف بمرونة سياقها التعليمي مثل الأزهر الشريف، إلى جانب الاهتمام بالكتب والتأليف منذ القدم، هذا الاهتمام الذي أسفر عن تشييد المكتبات الضخمة مثل: مكتبة بغداد ومكتبة الإسكندرية للتشجيع على

القراءة وتحصيل العلم والمعرفة وتنمية القدرات والمواهب، وقد كان من المفترض أن تتنامى هذه الجهود في مجال العناية بالفائقين والمتفوقين والموهوبين لولا تأثير الحقب الاستعمارية التي أدت إلى عرقلة بعض الدول المستعمرة لمسيرة الدول العربية في هذا الاتجاه.

وبعد زوال المحن الاستعمارية المختلفة عاد أبناء المجتمعات العربية إلى سابق عهدهم من خلال قناعتهم أن تطوير بلادهم مرهون بمدى الاهتمام بقدرات أبنائهم ورعاية مواهبهم فظهرت حركة الفصول الخاصة بالمتفوقين عقليا في مصر عام ١٩٥٩م والتي ألحقت بمدرسة المعادي الثانوية والتي خصصت للخمسة الأوائل في الشهادة الإعدادية إلى جانب العديد من الفصول الأخرى الملحقة بعدد من المدارس الثانوية، ومن ثم الانتقال إلى تخصيص مدرسة ثانوية للمتفوقين هى مدرسة عين شمس عام ١٩٦٠م، وإنشاء العديد من المعاهد الفنية في مجال الموسيقى والفن التشكيلي والتمثيل والغناء كنوع من العناية والتي خصصت لأصحاب المواهب الخاصة.

وهناك أيضا العديد من الدول العربية التي تقدم بعض الخدمات للمتفوقين والموهوبين من أبنائها مثل: سوريا التي تقدم خدمات لأطفال المرحلة الابتدائية المتفوقين، وتقدم العراق والكويت خدمات خاصة لطلاب المرحلة الثانوية، وفي السعودية تم اعتماد أسلوب المدارس الخاصة والتعليم الثانوى المطور بهدف تحقيق مزيد من الرعاية للطلاب المتفوقين والموهوبين، واستحدث برنامج جديد للكشف عن الموهوبين ورعايتهم، إلى جانب أساليب رعاية المتفوقين والموهوبين بالأردن والذي يعتمد أسلوب المدارس الخاصة وأساليب التسريع والإغناء للمناهج، وفي دولة قطر حيث نجد اعتماد أسلوب تطوير التعليم الثانوي واعتماد مراكز مصادر التعلم الذاتي وإعداد المعلمين وتدريبهم كبداية لمشروعات اكتشاف ورعاية المتفوقين الموهوبين. وفي دولة الإمارات العربية المتحدة تعتبر البداية الأساسية والرسمية للاهتمام بالفائقين والموهوبين من خلال قرار مجلس الوزراء رقم ١٩ لسنة ١٩٩٩م في شأن الهيكل التنظيمي لوزارة التربية والتعليم والشباب، والذي استحدث إدارة تسمى إدارة برامج ذوي القدرات الخاصة تضم قسما للمتفوقين والموهوبين، وقد طرح الهيكل العديد من المهام المحددة لرعاية هذه الفئة تضم أساليب الاكتشاف

والتحقق والرعـاية لهم. ولقد قامت الأردن باستضافـة المؤتمر العلمي العربي الثاني لرعـاية الموهوبين والمتفـوقين في الفتـرة ٣١/ ١٠ - ٢/١١/ ٢٠٠٠م تحت شعـار التربيـة الإبداعية أفـضل استثمـار للمستـقبل. وكانت من بين آخـر إنجازات دولة الإمارات المهمة المؤتمر الوطني الأول للفـائقين والموهوبين عام ٢٠٠١. وقد اهتمت بعض المؤسسـات والهيئـات العربية منذ وقت سـابق بأمر المتفـوقين مثال: جـهود مكتب التربيـة العربي لدول الخليج والذي عقد العديد مـن الندوات في بغداد عام ١٩٨٤م والبحرين عام ١٩٨٩م ودولة الإمارات العربية المتحدة عام ١٩٩٤م. وعام ١٩٩٨م حول سبل اكتشاف ورعاية الموهوبين وبرامجهم.

تطور المفهوم:

يواجـه من يبحـث في مجـال الموهبـة والتفـوق مـشكلة تنوع التـعريفـات والمصطلحات في هذا الموضوع، لدرجة تجعلنا نصل إلى أنه لا يوجد اتفاق حقيقي بين الباحثين والمتخصصين، وكل ما يوجد عبارة عن عديد من التعريفات التي يمكن القول بأنها نمت وتطورت مع نمو البحوث والدراسـات العلمية خلال القرن الماضي أو خـلال المائة سنة الأخيـرة. على أن ذلك لا يعـنى أن هذا الموضـوع ليس من مكتشفـات القرن الماضى، فظاهرة وجود أشخـاص يتميزون بمواهب وقـدرات غير عادية يتفـوقون بها على غالبـية أفراد المجتـمع، استرعت انتباه واهتـمام المفكرين والفلاسفة مـنذ عصور قديمة كما سبـقت الإشارة، محاولين إيجاد تفـسيرات لها، ربما ارتبطت أحيـانا بمدلولات غيبية خـارج نطاق الفرد كالإلهام والقـدرات الخارقة والشعوذة والسحر، بعدها حاولت جـهود منظّرين -أمثال لامبروزو وفرويد وإدلر- الربط بين هذه النوعـيـة من الأفـراد (الموهوبين والمتـفوقـين) وبعض المتـغيـرات النفسـية، بل والمرض النفسى على اعتـبار أن سلوكيات هذه النوعـية تنطوى تحت السلوك غير العادى.

ومع بدايات عام ١٩٠٠م جـاءت تفسيرات علميـة ترجع المواهب والقدرات غير العادية إلى استعـدادات وإمكانات في تكوين الإنسان الذهنى، وفي بنية الجهاز العصبـي للموهوب أو المتفوق، وفي خـصائص وسمات شـخصية له، بعـضها له جذور وراثية تتفاعل مع متغيرات البيئة المحيطة.

ولقد تعددت المصطلحات المستخدمة في الدراسات للتعبير عن التفوق العقلي، ومن أشهر المصطلحات التي استخدمت فى هذه الدراسات قديمها وحديثها مصطلح: عبقري Genius ، وموهوب Gifted ، ومبتكر Creative، ومتفوق Mentally Superior ويرجع السبب في تعدد المصطلحات المستخدمة وتداخلها وترادفها إلى استناد الباحثين إلى محكات متعددة في تحديد التفوق العقلي، فمنهم من اعتمد في تحديده على معاملات أو نسب الذكاء، ومنهم من حدد التفوق في ضوء مستوى التحصيل الأكاديمي ، ومنهم من اعتمد في تحديده على محكات متعددة تشمل الذكاء والتحصيل وعوامل أخرى.

ومن المفيد أن نتحدث عن أكثر هذه المصطلحات انتشارا وهي مصطلحات : العبقرية، والموهبة ، والتفوق العقلي.

العبقرية:

يعتبر هذا المصطلح من أقدم المصطلحات استخداما ، فقد استخدم في القرن الثامن عشر ليشير إلى: الملكة التي يستطيع صاحبها اكتشافا بارزا في مجال العلم أو إنتاجا أصيلا في مجال الفن. واستخدم في القرن التاسع عشر على أوسع مدى ليدل على: الأشخاص الذين ورثوا طاقات عقلية ممتازة في العلم والفن واستطاعوا أن يحققوا لأنفسهم شهرة واسعة كما ذكر لدى جالتون Galton، واستخدمه سبيرمان Spearman للدلالة على القدرة على إنتاج الجديد بصورة مبتكرة أو إبداعية ، والمحك للعبقرية كان هو الإنتاج أو الناتج الابتكارى.

واستخدم كل من تيرمان Terman وهولنجورث Hollingworth مصطلح العبقرية ليدلل على الأطفال الذين يملكون مستوى ذكاء مرتفع، وأصبحت العبقرية تستخدم للدلالة على ذوي الذكاء العالي.

الموهبة:

استخدم مصطلح الموهبة في بداية القرن الماضى وحتى الستينيات منه ليدل على مستوى أداء مرتفع يصل إليه الفرد في مجال من المجالات التي لا ترتبط بالذكاء أو المجالات الأكاديمية ويذكر سيشور Seashore أنها وراثية . وكذا فليجر

ويبش Fliegier and Bish، لكن هذا المفهوم تغير نتيجة جهود بعض علماء النفس مثل فريهل Freehill وهيلدرث Hildreth، اللذين كانا أول من أكد على ضرورة وجود قدر مناسب من الذكاء إلى جانب الموهبة، وأن الموهوبين هم المتفوقون سواء كانت الموهبة في مجال أكاديمي أو غير أكاديمي، ويوافقهما في ذلك ديهان وهافجهرست Dehan and Havighurst ، حيث أكدا على أن المتفوقين هم من تفوقوا في أدائهم في أحد المجالات التي تقدرها الجماعة والذين يملكون موهبة في هذه المجالات يمكن تنميتها.

والموهوبون هم أولئك الطلبة البارزون الذين يتمتعون بذكاء عال ومواهب مرتفعة، ويمتازون عن أقرانهم بمستوى أداء مرتفع يصلون إليه في المجالات المختلفة للحياة. ويرتبط هذا المستوى بالذكاء العام لهم ومستوى التحصيل الدراسي أيضا. فالموهبة تكون نتيجة ذكاء مرتفع وخبرات سابقة تشير إلى القدرات الخاصة التي توجد لدى الفرد، وهذه القدرات متجاوزة للعادة.

التفوق العقلي:

شاع استخدام هذا المصطلح في النصف الثاني من القرن العشرين، وذلك لحداثته وعدم الاختلاف حول المقصود به كما في المصطلحات السابقة، ولأنه يشمل جميع أوجه النشاط العقلي والمعرفي. ويلاحظ أن هذا المصطلح يشتمل على ثلاثة جوانب هي : وصول الفرد إلى مستوى معين من أدائه، وأن يكون هذا الأداء أعلى من أداء العاديين، وأن هذا الأداء أيضا يكون في مجال تقدّره الجماعة، وبالتالى فمفهوم التفوق العقلي يستخدم للدلالة على التفوق في جانب أو أكثر من الجوانب العقلية والمعرفية كما يذكر أديب الخالدي. وأشار لطفي بركات إلى أن المتفوقين عقليا هم الحاصلون على معدل ذكاء يتراوح فيما بين ١٢٠و١٢٥ فأكثر.

ومع تعدد المصطلحات المستخدمة في مجال التفوق العقلي، تعددت أيضا التعاريف التي قدمت لتحديد المقصود بالتفوق العقلي، وقد تضمنت : تعاريف للتفوق العقلي في ضوء مستوى الذكاء، وتعاريف للتفوق العقلي في ضوء مستوى التحصيل المدرسي أو مستوى الأداء للفرد في مجال من مجالات الحياة، وتعاريف

للتفوق العقلي في ضوء القـدرة على التفكير الابتكاري أو الإبداعي، وتعاريف في ضوء محكات متعددة.

ونذكر بأن الجهود المترامية في هذا الموضوع، كـما كان الاختلاف في تفسيره جاء أيضا الاختلاف في تعريفه ومصطلحاته. ففي البداية استخدم مصطلح العبقرية Genius والأشخـاص العبـاقرة Geniuses ، ثم جاء مـصطلح التفـوق العقلي Mental Superiority والأشخـاص المتفـوقين عقلـيا Mentally Superior وفي تلك الفـترة جـاء مصطلح الموهبـة Giftedness والأشخـاص الموهوبون Gifted وأصبح مصطلحـا الموهبة والتفوق، هما الأكـثر تداولا واستخدامـا، في البحوث والدراسات العلمية.

ومصطلح الموهبة أو التفوق يستخـدم للدلالة، على مجموعة من الأشخاص الذين يتميزون بذكـاء مرتفع وبتحصيل أكاديمي عال وبقدرات خـاصة بارعة. وكما تطور هذا المصطلح تطورت أيضا طرق قياسه، إذ كان الاعتماد الأساسي في تحديد الموهبـة والتفـوق على اختبـارات الذكاء المقننة ، وعلـى اختـبارات التـحصـيل المدرسي، فكان التلميذ موهوبا إذا جاء أداؤه أعلى من ١٪ من التلاميذ في المجتمع المدرسي، عند قياس هذا الأداء باختبارات الذكاء والتحصيل.

وذلك على اعتـبار أن الذكاء ينطوي وقتـها تحت مفهوم العـامل العام الذي اقترحه سبيرمان سنة ١٩٢٣. ولكن مع أبحاث ثورندايك وثيرستون ، فقد اظهرت الدلائل وجود عـدد من القدرات تشكل عوامل طائفـية هي المسئـولة عن الذكاء. فـأشار ثورندايك إلى مـا يسمى بـالذكاء الاجـتمـاعي، والذكاء المادي، والذكـاء المجرد. كـما توصل ثيرسـتون إلى القدرة اللفظيـة والقدرة العددية والاسـتدلال، والقدرة على إدراك العـلاقات المكانية . . إلخ. مما جعل البـاحثين ينحّون مـفهوم العامل العام الذي اقتـرحه سبيرمان جانبا. وسـوف يبدو ذلك عند تعرضنا لنظرية جاردنر Gardner ولنظرية ستيرنبرج Sternberg.

ومع غزارة الأبحاث في مجال الذكاء وتقدمهـا، وفيما بين نهاية الأربعينيات وبداية الخمسـينيات من القرن الماضي ، لم يعد مفـهوم الذكاء فقط مقـبولا ، بعد التوصل إلى ما أطلق عليه: الـتفكير التباعدي، أو ما يطلق عليـه البعض: التفكير

التفـريقى Donvergent Thinking والذى يشيـر إلى قدرة الفـرد على إيجاد أو إنتاج الاستجـابة الوحيدة الصحيحـة، وهذا الأخير هو ما قاسته اخـتبارات الذكاء التقليدية.

وحـينئذ، أصبح الاعـتـماد فـقط على الذكـاء ، في الكشف عن الموهبـة وتحديدها فـيه من القصور، حـتى وإن تضمن الأمر أيضا اعـتمادا على التحـصيل الدراسي، ووجب الاعتماد أيضا على الإبداع والأصالة خاصة في التفكير المنتج أو التفكير الـتباعدى. وخاصـة بعد أن أظهرت البحوث ارتبـاطات مخفضـة وأحيانا منعدمـة بين الذكاء والإبداع على طلبة في مـختلف مراحل التعليم خـاصة. وهذا يعنى أن القدرة العـقلية العـامة أو ما يعرف بـالذكاء يختلف عـما عرف بالتـفكير الإبداعى ، المعروف بالقدرة على التفكير الابتكارى.

من هو الموهوب أو المتفوق ؟

حتى الآن يمكن القول بأننا في سبيـل بلورة لمفهوم الموهوب أو المتفوق، ولم نصل بعد إلى ما يمكن أن نطلق عليه اتفـاقا حول من يمثل: طالبا موهوبا أو يمثل: طالبا متفـوقا، ربما من كون أن للطلبة أو الأفراد مجالات ليست مـختلفة فقط من الموهبة، بل ومتباينة من التفوق.

لقد حدد جاردنر Gardner بداية سبعـة أنواع مختلفة من الـذكاء وإن شئنا قلنا سبـعة ذكاءات. بينما توصل جـيلفورد Guilford إلى ١٨٠ قدرة عقلية لدى الفرد من المفـترض تواجدها بدرجة أو بأخرى . كـما يرى رونزولى Renzulli أنه يجب التمييـز بين الموهبة الأكاديمية، وموهبة الإبداع والإنتـاج. فالموهوبون أكاديميا يحفظون دروسهـم بسهولة وسرعة أو في وقت قـصير، وعادة لهم درجـات عالية على اختبارات الذكاء، ولا يعنى هذا أنهم سوف يوفّقـون في حياتهم المستقبلية أو العمليـة أو الوظيفيـة . أما المبدعـون ، فإنهم عـادة ما يتمـيزون في المواقف التي تتطلب تطبـيق أفكارهم ومعلـوماتهم بهـدف حل المشكلات بطرق جديدة أصـيلة وذات قيـمة أو فعـالة. وهذه الميزات لدى المبدعين تبـدو أكثر ارتبـاطا بالنجاح في الحياة العملية والمستقبلية.

ولقد عرَّف رونزولى وريس Renzulli and Reis الموهبة والتفوق بمزيج من ثلاثة محاور هى : قدرة عقلية عامـة فوق المتوسط، ومستوى مرتفع من الإبداع أو الابتكارية ، ومستوى رفيع من الالتزام بالمهام أو الدافع إلى الإنجاز.

وبالتالـي فالطفل الموهوب أو المتـفوق لديه مـستوى أعلى من المـتوسط في الذكاء يظهر -فيما لاشك فـيه- على شكل أدائه المتفوق في المدرسة وكذا في أدائه على اختـبارات الذكـاء. وهذا الطفل لديه نوع من الالتـزام في المهمة تظـهر على شكل مثـابرة وإصرار على تحقـيق الأهداف بشكل جيـد وسريع محـاولا الإثبات بتحقيق للهدف على نحو فيه أصالة وجدة.

وتأتى الدراسة العلمـية الرائدة التي قدمـها تيرمان ورفـاقه .Terman et al نموذجا هاما أوليا لمعرفة من هو الموهوب أو المتفوق. حيث طبق تيرمان اختبار ذكاء ستانفـورد - بينيه ، وكذا اختـبار ذكاء جمـعى، على عينة مكونة من ٢٥٠٠٠٠ تلميذ من الجنسين في المرحلتين الابتدائية والإعدادية. وحدد التلاميذ الذين حصلوا على ١٤٠ درجة فأكثر من تلاميذ المرحلة الابـتدائية، كما حدد الذين حصلوا على ١٣٥ فـأكثـر من تلامـيـذ المرحلة الإعدادية ، وأطـلق عليهم مـسـمى العـباقـرة Geniuses وقـد وصل عدد هـؤلاء ١٥٢٨ ، جاءت درجـات الذكـاء لديهم تقع أعلى ١٪ من درجات مجتمع كل فئة من الـفئتين، وكذا حددوا بناء على توصيات مدرسيهم في مدارس عينـة البحث. وهم بذلك يندرجون -أغلب الظن- تحت فئة الموهوبين أكاديميا كما يراهم رونزولى.

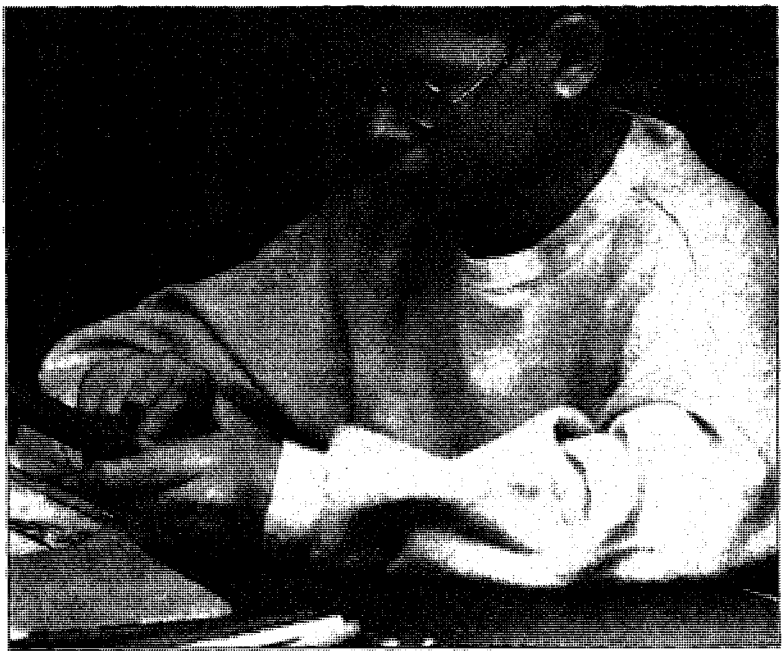
وهذا المشروع، الضخم لتيرمان ورفاقه مستمر منذ عدة عقود وسيستمر حتى عام ٢٠١٠م، والفريق يتابع نمو هؤلاء العباقرة وتطور حياتهم في جوانبها المختلفة جسميا وعقليا وانفـعاليا واجتماعيا . إن كثيرا من هؤلاء لم يحققـوا نجاحا متميزا في الحيـاة، ولم يقدموا إسهـامات جوهرية للمـجتمع، وبذلك لم يتـحقق لديهم الأداء المتميز الذي يستحقون عليه وصفهم بالعباقرة. إلا أن هؤلاء الطلبة كانوا أكبر حجمـا، وأكثر صحة وقـوة مقارنة بأقرانهم، وأغلبـهم تمكن من المشى في مراحل أبكر من أقرانهم، كما أنهم يتمتعون بكفاءة رياضية عالية، ويتمتعون بثبات انفعالى أعلى من أترابهم الآخرين، ويغـدون أكثر تكيفا في مـرحلة الرشد من العاديين ، ومعـدلات الانحـراف بينهم كانت أقل، كـما أن لهم مـشكلات زواجيـة وطلاق ومخدرات وسلوكيات شاذة بنسب أدنى من العاديين.

وعلى الرغم من جهود تيرمان ورفاقه، إلا أن حصر الموهبة أو العبقرية في أفراد دراستهم باستخدام الذكاء وأحكام المعلمين، واجهت اعتراضات ومازالت تواجه. ونادت التعريفات المتزامنة بعد ذلك بقليل بأهمية توضيح تعريف الموهبة بدلا من حصره بحيث يشمل أى طفل لديه أداء متميز في أى مجال من مجالات الحياة بشرط أن يكون هذا الأداء ذات قيمة أو مثمرا؛ لأن الاعتماد على اختبارات ذكاء ورأى المعلمين لا يستطع أن يكشف بكفاءة عن الأطفال الذين لديهم استعدادات وإمكانات ابتكارية أو إبداعية؛ لأن اختبارات الذكاء كما يذكر جرين لاو Green law لا تكشف عن الأصالة مع الخيال في الاستجابات، وهناك نوع من الظلم والفاقد إذا أهملنا هذا الجانب عند محاولة التعرف على الموهوبين والمتفوقين أو الكشف عنهم.

ويرى كوهين Cohen أنه يمكن تقسيم التفوق لدى الأطفال أو الراشدين في ضوء ثلاث قدرات : قدرات ذهنية، وفنية، واجتماعية، ويمثل كل منها مجالات من مجالات التفوق، ويضيف بأنه يمكن أن تتفرع عن هذه القدرات قدرات فرعية يمكن أن تعكس كل منها قدرات محددة. ففي مجال القدرات العقلية Intellectual Domain، تظهر القدرات الكمية والمكانية واللفظية، وقدرات خاصة، وفي مجال القدرات الاجتماعية Social Domain تظهر قدرات مشاركة الآخرين أفكارهم ومناسباتهم الاجتماعية وقدرة القيادة. وفي مجال القدرات الفنية Artistic Domain تظهر قدرات فنية وقدرات أدائية.

وتوصل فيلدهوسين وزملاؤه Feldhusen, Baska, and seeley إلى أن المتفوق يتصف بالتميز في القدرة العقلية العامة (الذكاء) والتي يمكن أن تقاس بأداءات الطلبة التحصيلية المدرسية، أو اختبارات الذكاء الجمعية أو الفردية (وكسلر - بينيه . . .) ويتصف كذلك بالاستعدادات الأكاديمية الخاصة. والتفكير المبدع أو التفكير الابتكارى والقدرات القيادية، والفنون الأدائية والبصرية.

وقد قسم تاننيبام Tannenabaum الأفراد الموهوبين بطريقة موسعة على النحو التالي :



١ - **أصحاب المواهب النادرة** : وهم الأفراد الذين يجعلون الحياة أكثر سهولة وأمنا ومعرفة وأكثر وضوحا، مثل مكتشفي أنواع العلاج كاكتشاف لقاح شلل الأطفال عن طريق جوينس سالك . . . إلخ. وهذه المساهمات قلما تتكرر ولكنها إذا تكررت مثلت في دورها نموذجا للمواهب النادرة.

٢- **أصحاب المواهب الفائضة** : وهم الأفراد الذين يملكون قدرات نادرة لإثارة وإنعاش أحاسيس ومدركات الناس ودفعها إلى مستويات راقية من خلال الإنتاج.

٣- **أصحاب المواهب النسبية** : وتتمثل في شخص متخصص ذي مهارات عالية المستوى يعمل على تعزيز وتزويد السلع والخدمات، ويمثل هذا النوع من الموهوبين: الأطباء، والمحامون، والمعلمون، والمهندسون . . إلخ. . ممن يمتلكون مهارات عالية في مجالاتهم.

٤ - **أصحاب المواهب الشاذة** : وهو الأفراد الذين لا يقيّمهم المجتمع بشكل خاص، وربما اعتبر بعضهم أفرادا مفتقدين للقيم ، مع أن أداءهم أو

براعتهم على أداء بعض المهارات يعد نوعا من النجاح أو التفوق مثل القراءة السريعة جدا أو القيام بعمليات حسابية معقدة جدا أو سريعة.

من هو المتميز عقليا

ينطبق هذا المفهوم تخصيصا على فئة من الأفراد الذين يحصلون على درجات متميزة في القدرة العقلية العامة ، تضعهم عند أعلى ١٥٪ من التوزيع الاعتدالى لأى مجموعة من الأفراد البالغين الذين اختيروا عشوائيا.

وبالنسبة للأطفال فيستخدم هذا المصطلح لكى يشير إلى كل طفل يحصل على نسبة ذكاء قدرها (١٢٠) أو أكثر على اختبار مقنن مثل " وكسلر" أو "بينيه" ، ويمثل أفراد هذه الفئة حوالى ١٢,٥٪ من أفراد أى عينة التقنين.

ويتضح مما سبق ذكره أن ثمة اختلافا بين ما يسمى موهوبا عقليا Gifted ، وبين المتميز عقليا M. Superior حيث إن الثانى يتحدد في ضوء محك واحد فقط هو نسبة الذكاء، بينما يتم تحديد مفهوم الموهوب في ضوء محكات متعددة من بينها نسبة الذكاء، هذا ما ذكرته موسوعة علم النفس والتحليل النفسى لفرج طه.

ويذكر ويلز أن مصطلح التميز مفهوم معقد وغامض ويقول في هذا الصدد: «إن نوع التميز الذي يهمه هو ذلك الذي يمكن لمالكه أن يحوله إلى عمل إبداعى فعال، من أجل الإثراء الجمالي للخبرة الإنسانية ومن أجل تحسين فهمنا للعالم وإمكانية تقدمنا كجنس بشري».

بينما يرى بعض الباحثين أن التميز هو مجموع القدرات التالية :

- القدرة على رؤية الاحتمالات التي لا يراها الآخرون.
- القدرة على التصرف بهذه الاحتمالات بطريقة غير عادية.
- القدرة على التغلب على العوائق في فترة زمنية مناسبة.
- إصدار استجابة مادية أو بدنية موفقة.
- المساهمة في المجتمع بسلوكيات متوافقة ومناسبة بطريقة مؤقتة أو دائمة.

ويفرق رويتزولي Renzulli بين نوعين من الأفراد المتميزين هما:

١- المتميزون دراسيا في البيت والمدرسة، ويقصد بهم الطلاب المتميزون في التحصيل الدراسي ويكشف عنهم التحصيل الدراسي واختبارات الذكاء. وتتمثل طبيعة مساهماتهم في تعلم المعرفة ومفهوم الذات لديهم متقلب ومساهماتهم تكون متنوعة، وليس للإبداع فيها دور ضروري غالبا، ويتم الكشف عنهم في معظم الأحيان خلال مرحلة الطفولة.

٢- المتميزون في الإنتاج الإبداعى، ويتم قياس هؤلاء الأفراد والكشف عنهم من خلال نوعية الإنتاج لديهم، وتتمثل طبيعة مساهماتهم في الاكتشاف ولديهم مستوى مرتفع لمفهوم الذات، ومساهماتهم تكون في مجالات محددة، والإبداع في هذه المجالات هو ما يميزها، ويتم الكشف عنهم في أغلب الأحيان بعد مرحلة الطفولة.

من هو الموهوب المعاق:

من المعروف أن من بين ذوى الاحتياجات الخاصة أصحاب الإعاقات السمعية Hearing Impairment، وأصحاب الإعاقات البصرية Visual Impairment، وأصحاب الإعاقات الجسمية والصحية Psysical and Health Impairment وغيرها.

وهناك كثير من الأطفال المعاقين، وخاصة بإعاقات جسمية، موهوبون أو متفوقون، إلا أن قدرات ومهارات هؤلاء، عادة ما تكون مهملة أو شبه مهملة من قبل المختصين، وربما يعود ذلك للفكرة النمطية الشائعة التي يحملها البعض حول الأطفال أصحاب الإعاقات الجسمية بأنهم غالبا متأخرون في بعض القدرات أو عاديون على الأكثر.

ولقد أثبتت الدراسات التي صدرت عن وكالات الأمم المتحدة مثل اليونسيف ومنظمة الصحة العالمية أن ١٠٪ من أفراد المجتمع يعتبرون ذوى حاجات خاصة، بل وأشارت اليونسكو إلى أن النسبة تتراوح بين ١٠و١٥٪ . ومن بين هؤلاء ٢٪ لديهم موهبة أو تفوق ولا يحظون بالاهتمام الذي يحظى به أقرانهم الموهوبون من غير المعاقين.

من هو الموهوب المتأخر دراسيا :

بعض الطلبة الموهوبين يعانون تأخرا دراسيا، ناتجا عن عوامل متعددة مثل: المشكلات الانفعالية، أو الأسرية، أو المدرسية.

إن بعض الأطفال الموهوبين تنخفض دافعيتهم للإنجاز المدرسى أو التحصيل الدراسى بسبب عدم توافق خصائصهم والفرص التى تتاح لهم داخل المدرسة، أو الفرص التى تلبي حاجاتهم أثناء تواجدهم خلال ساعات الدراسة، وبالتالي لا يهتمون بمحتوى ما يقدم لهم من مناهج أو مقررات أو معلومات، ولا حتى أنشطة صفية أو لا صفية.

ويبدو على بعض هؤلاء لمن يتابعهم داخل المدرسة أنهم متأخرون دراسيا، على الرغم أنهم غير ذلك في الجوهر، فقدراتهم العقلية مرتفعة ومتميزة، وهم أصحاب ذكاء مرتفع، أو ذكاء وإبداع Creativity معا، أو إبداع، أو ابتكار عال.

إن هؤلاء الأطفال يحتاجون إلى مناخ اجتماعى مدرسى ومنزلي مختلف أو غير تقليدى، بالإضافة إلى محتوى للمقررات يتناسب مع اهتماماتهم وقدراتهم، فضلا عن تدريس فعال وأسئلة تتحدى إمكاناتهم بقليل.

وهذه الفئة غير معروف نسبتها حتى الآن بدقة، وإن كان البعض يقول أنها لا تقل عن ٣٠٪ من جملة الأطفال متدنى التحصيل الذين تتراوح نسبتهم بين ١٥و٤٠٪ من الطلبة عموما.

هل من أطفال موهوبين أصحاب اضطراب نقص الانتباه المصحوب بنشاط زائد :

يذكر بعض معلمو الأطفال، أن هناك بعضهم لا ينهي واجباته، وكتاباته سيئة أو رديئة، ويتحدث بإزعاج مع الرفاق من الأطفال ويقاطعهم، ومن عادته الإجابة على المعلمين وكأنه يصرخ، وفي أحيان كثيرة تبدو عليه أحلام اليقظة والتشتت، ولا يكون يقظا تجاه مثير معين لفترة مناسبة، كما أن هذا النوع من الأطفال دائم النشاط والحركة تقريبا لدرجة تجعله موضع شكوى في الروضة أو المدرسة أو المنزل.

فهل هذا الطفل من أصحاب نقص الانتباه المصحوب بنشاط زائد دوما؟ أم أن يكون طفلا موهوبا؟

إن الأطفــال اللامعين غــالبا مــا يتكرر تحويــلهم إلى الإخصــائيين أو يطلب المحيطين بهم على الأقل ذلك. ويكون المبرر أن لهم سلوكيات غير طبيعية كإزعاج

الآخرين وتشتت الانتباه، وشدة الاستثارة. . وغيرها. وجميع هذه الصفات وغيرها من المعايير التشخيصية لاضطراب نقص الانتباه المصحوب بنشاط زائد Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD).

وقد ذكر في الدليل الإحصائى التشخيصي للاضطرابات DSM IV R عددا من المعايير التي إذا ظهر أكثر من نصفها على الطفل لمدة لا تقل عن ستة أشهر شُخص على أنه من أصحاب اضطراب نقص الانتباه المصحوب بإفراط في النشاط، وهذه المعايير هي:

١- حركة زائدة في الأيدي أو الأقدام (الأطراف) أثناء الجلوس.

٢- صعوبة الاستقرار والاستمرار أثناء حالة الجلوس عندما يطلب من الطفل ذلك.

٣- صعوبة الانتظار أثناء لعبه أو أثناء المواقف الاجتماعية.

٤- الإجابة على الأسئلة والاستفسارات قبل أن تكتمل.

٥- صعوبة تتبع التعليمات من قبل الآخرين، ليس بسبب عدم الفهم.

٦- صعوبة الاستمرار والتركيز على مهمة معينة أو نشاط معين.

٧- تشتت الانتباه بسهولة عندما تبدو مؤثرات دخيلة أو غريبة.

٨- التنقل من نشاط إلى آخر، قبل إكمال النشاط السابق.

٩- صعوبة اللعب بهدوء أو تناول الأشياء بدون ضوضاء.

١٠- الثرثرة والتحدث بكثرة غالبا.

١١- مقاطعة الآخرين والتطفل عليهم غالبا، حتى أثناء لعبهم.

١٢- عدم الإنصات غالبا إلى التعليمات أو الأوامر والآراء.

١٣- غالبا فقدان أشياء ضرورة لمهام وأنشطة في المدرسة أو المنزل كالأقلام والكتب واللعب.

١٤- إصدار أنشطة حركية وجسمية حركية خطرة وغير حذرة ومندفعة، مثل التسلق على أشياء ضعيفة أو الاستناد عليها أو الجري في وسط طريق السيارات.. إلخ.

كانت هذه مؤشرات أو معايير إذا ظهر منها ثمانية فأكثر على الطفل لمدة لا تقل عن نصف سنة، شُخص هذا الطفل على أن لديه اضطراب نقص انتباه مصحوب بنشاط مفرط.

إلا أن الملاحظات والمتابعات على الأطفال، جاءت معلنة أن معظم أو بعض هذه المؤشرات والمعايير، قد لا توجد لدى الأطفال الموهوبين أو المتفوقين، والمبدعين أيضا. ونجد كثيرا من الخلط عند التشخيص بين الطفل المتفوق أو الطفل المبدع، والطفل المصاب باضطراب نقص انتباه مع إفراط في النشاط. وعلى كل حال فالطفل الموهوب قد يكون لديه الموهبة مصاحبة لهذا الاضطراب.

ويكون التشخيص غالبا غير آخذ في الاعتبار الموهبة، بل مركزا على الاضطراب، ويشخص الطفل أنه صاحب قصور انتباه وإفراط نشاط وخاصة إذا اعتمد المتخصص على الاستماع ببساطة إلى وصف الوالدين أو المعلمين للحالة مع متابعة مختصرة أو عامة أو غير دقيقة وسريعة للطفل. وأحيانا يكتفي المتخصص بأدوات التقدير أو الاستبانات التي يستكملها المعلمون أو الوالدان عن الطفل

الحـالة، كمـا يقول باركـرParker وكلارك Clarck. ويجب أن نذكـر أن بعض الأطفال لديـهم الاضطراب بصورة طفـيفة مع تفـوق عقلي أو إبداع، وكـثيـرا ما تتحسن حالتهم بعد عمر ١٢ سنة تلقائيا.

ومن المفيد للغاية للحكم على الطفل مراعاة:

أ - التـقويم الحـركي والجسـمي والفـسيـولوجي للطفل بما في ذلك مـسح لاضطرابات أخرى مثل التبول اللاإرادى وتخطيط المخ.. والكشف عن تسمم بالرصاص.

ب- التقويم الوراثي: تـأتي الوراثة بنسب لا تقل عن ١٠٪ من أطفال هذا الاضطراب لهم آباء عليهم نفس الأعراض.

جـ- التقويم النفسي التربوي: يشمل ذلك تقدير الذكاء والتحصيل الدراسي والتفـكير الإبداعي أو الابتكاري مع الأخـذ في الاعتـبار للسلوكـيات والمؤشرات التالية لبعض الموهوبين:

١- ضعف الانتباه أو الإحساس بالملل وأحلام اليقظة في مواقف.

٢- انخفاض مستوى التحمل فى مواقف تتطلب إصرار ومثابرة واستمرارية.

٣- تباطؤ في إصدار الحكم أحيانا على بعض الأمور.

٤- ارتفاع مستوى النشاط والاندفاع.

٥- حاجة أقل إلى النوم لدى ٢٥٪ من الموهوبين.

٦- قـضاء من ٢٥ إلى ٥٠٪ من الوقت في الفـصل ينتظرون الزمـلاء أثناء ممارستهم الدرس والفهم.

٧- سلوكيات عدم الرضا عن بغض المواقف الدراسية البطيئة.

٨- اللجـوء إلى محـاولات تسلية في الـوقت الزائد الذي يأخذه التـلاميـذ العاديين، مما يشغل الموهوب أحيانا ويحول انتباهه.

١٠- شدة تركـيز الأطفال الموهوبين، فـغالبا ما يسـمح لهم بقضاء فـترات

طويلة من الوقت والطاقة في التمحور حول ما يمنعهم ويستهويهم ويشغل انتباههم ويهتمون به، والذي لا يتوافق مع رغبات وتوقعات المعلمين وأولياء الأمور.

١١- الأطفال الموهوبون يتبعون عادات وتقاليد ويطرحون تساؤلات بدرجة كبيرة من النشاط.

١٢- يقومون بتخليق مواقف وقواعد معقدة لا يرضى عنها الآخرون ولا يحترمونها، مما يجعلهم ينحرفون بأنشطة وصراعات قوية وجادة.

١٣- يقومون بجهود غير مركزة، وتدل على تشتت، عندما لا يجدون حبا من المعلمين أو الآباء على إنتاجاتهم ومعاييرهم الذاتية.

مما سبق يمكننا إلى حد كبير التمييز بين الموهبة أو التفوق العقلي وقصور الانتباه المصاحب لنشاط زائد. ومن الضروري أن نأخذ في الاعتبار التقييمات المتخصصة، والحذر قبل أن نحكم على أن الطفل المبدع أو الموهوب لديه اضطراب قصور الانتباه مع إفراط النشاط، وذلك في ضوء البيئة المحيطة والمواقف التي يتعرض لها. هذا ما يؤكد عليه الكثير من العلماء ومنهم ويب Webb.

الاتجاهات نحو العناية بالموهوبين أو المتفوقين:

يقال إن الأطفال الموهوبين أو المتفوقين، هم أطفال أغلبهم معاقون وظيفيا، والمقصود بهذا أننا نطلب منهم أداء فعالا ومتحمسا في بيئة تربوية أغلبها غير مناسب لهم ولا يستثير قدراتهم وإمكاناتهم.

ولذلك فكثير من هؤلاء يكونون غير مهتمين بما يقدم لهم داخل المدرسة، بل ويملّون المدرسة والدراسة.

إننا نلاحظ اهتماما أكثر حظوة بالأطفال المعاقين وبرامج خاصة بفئاتهم مثل برامج المكفوفين، وبرامج الصم، وبرامج حتى لأصحاب صعوبات التعلم Learning Disabilities وغيرهم، وأن هذه البرامج تلاقي اعترافا دائما من صانعي القرار، ويخصصون التمويل اللازم لها. وعلى عكس ذلك في حال برامج الأطفال الموهوبين والمتفوقين التي لا تجد -في أكثر الأحوال- نفس الدرجة من

التعاطف والاعـتراف من أصحاب القرار أو من قبل التـربويين ولا حتى من أولياء أمور الأطفال العاديين.

إن أولياء أمـور الأطفال غيـر الموهوبين ينشأ لديهم خوف من كـون البرامج التي تصـمم للمـوهوبين يمكن أن تجـعل الفوارق كـبـيرة بين أطفـالهم والأطفـال المتفـوقين، بل إن بعض أولياء الأمور يقولـون إن ذلك لا يكون من العدالة وليس من الديمقراطية.

إن برامج العناية بـالموهوبين والمتـفوقين أو الـفائقين، بحـاجـة إلى تعـديل اتجاهات العـوام نحوها، بل وتعديـل اتجاهات المجتمـع ككل ليكون الجميع أكـثر تعاطفا مع الموهوبين والفائقين.

المؤسسة العالمية لرعاية الأطفال الموهوبين والمبدعين:

مع المقررات التقليدية في المدارس والمجهزة لـلطلبة العاديين، الذين يعتبرون الأغلبـية، نقـول أن المنهج برمتـه مشـروع ضخم داخل نطاق نظام التـعليم الذي تتناسب أيضا مع قدرات الأغلبية.

ويصبح الطفل ذو القـدرات العقليـة الأقل وكذا الطفل ذو القدرات العـقلية الأعلى أو الفـذة، كلاهما مـحرومـا كليا أو نسـبيا من المضـي إلى الأمام أي إلى التحسن، وتبـدو صعوبة مشاركة كليـهما للرفاق أو الأقران من نفس عمـره تقريبا نظرا لإمكاناته الأقل أو العكس. وتأتي صعوبة المشاركة؛ لأنه يجب أن يتفاعل مع نفس كتب العاديين أيضا ونفس ساعـات دوامهم ومع نفس وسائل الإيضاح وعليه أن يستمع لنفس طريقة شرح المعلم. ويقـع الطفل صاحب القدرات العقلية الأعلى في واحد من ثلاثة أو أكثر :

* يصمت على إمكاناته المتفوقة، ويفـضل عدم إحراج الأطفال الآخرين أو جلب السخرية لنفسه.
* تنتابه حالة من البلادة واللامبالاة.
* يشعر بالإحباط ولا يعرف مصدر إحباطه.

وفي جميع الأحوال يشعر المعلم بهذا النوع من الأطفال، وربما وصل العلم إلى إدارة المدرسة، والأدهى من ذلك أن المعلمين يحكمون على أغلب هؤلاء بأنهم مخفقين مدرسيا.

وهناك أمثلة على طلبة من هذا النوع. فمثلا لقد أخرجت والدة توماس أديسون Thomas Edison ابنها هذا من المدرسة؛ لأن المعلم يقول أنه لا يفهم وشاع بين التلاميذ ذلك ونادوه بألفاظ تدل على الإعاقة العقلية. وقد أصبح فيما بعد أبو الكهرباء.

وأخفق چورچ مندل George Mendel عالم الچينات المشهور ومكتشف هذا العلم، وذلك عقد معلمه نفس الامتحان أربع مرات متتالية. وحتى مكتشف قوانين الجاذبية العالم نيوتن Newton كان غير موفق في دراسته بالمرحلة الثانوية، مما جعله يترك دراسته ليعود لهذه الدراسة بعد خمس سنوات، وبعد أن قرأ وزاد من اطلاعه. وكذا عالم النظرية النسبية أينشتين Einstein وجد أثناء تعلمه للغات أن أسلوب التعليم يوحي بالملل مما جعله يحثه على الاهتمام بالرياضيات حيث كان استمتاعه بالأرقام والهندسة. ونجد داروين Darwin قد أخفق في مدرسة الطب. وتم إبعاد شيلي Shelly من جامعة أكسفورد، وإبعاد چيمس ويستلر James Whistler وإدجر الن بو Edgar Allan Poe من جامعة ويست بوينت.

ويبدو من ذلك أن البرامج التعليمية التي أعدت للعاديين لا تتناسب غالبا مع الموهوبين أو المتفوقين أو المبدعين ناهيك عن الفائقين، وحينما يكون هؤلاء في مرحلة الطفولة يشعرون أحيانا بالاكتئاب وأحيانا بالملل فضلا عن الإحباط. إن هؤلاء يبدو عدم انسجامهم أو توافقهم مع الجو المدرسي.

ويشير بريجن Breggin إلى أن أولياء الأمور يتعرضون لضغوط كبيرة وصراعات أو على الأقل حيرة عالية، لمعالجة أطفالهم أو ما يحدث لأطفالهم. ويوجه أكثر أولياء الأمور كل اللوم على المعلمين، وبعض اللوم على إدارة المدرسة ونظامها.

إن هذا ما حدث مع الأب جال فريدل Friedel وزوجته ماريا. لقد علم الوالدان أن طفلهم موهوب بدرجة عالية أي ليس متفوق فقط بل فائق. وأصبح ما يشعرهم بالحسرة، هو كيف يوفرون لطفلهم أفضل ما يمكن، واكتشف الوالدان أن

طفلهم الموهوب لم يتعرف عليه أحد في المدرسة، بالإضافة إلى أن المدرسة قد أظهرت تحاملا وتجاهلا وصل إلى درجة العداء تجاه الطفل وجال وماريا فريدل. وقد بذل الوالدان الكثير من المحاولات لكي يوفقوا بين المعلمة وطفلهم الموهوب الذي قررت إدارة المدرسة استبعاده وهو مازال في بدايات مرحلته الابتدائية. ولقد ذكر طبيب المدرسة أن كثيرا من الأطفال الموهوبين والمبدعين محبطون، وقلقون؛ لأن مدرسة الولاية غير مجهزة لهؤلاء الأطفال.

إن أولياء أمور الأطفال المبدعين والمتفوقين يعلمون جيدا أن أطفالهم يواجهون أزمة في التعليم وسوء توافق مدرسي، ليس في هذه الولاية الأمريكية بل في أمريكا كلها وفي العالم عامة، حيث يودع بعض هؤلاء الأطفال المتفوقين كل عام في مستشفيات بسبب نوبات فجائية، أدت إلى نوبات أخرى بسبب زيادة الجرعات العلاجية التي تعطى لهم عن طريق الإخصائيين النفسيين في أمريكا، وبالتالي ظهرت فئة من الأطفال في الأصل موهوبون على أنهم غير متوافقين انفعاليا بعد شهور طوال وربما بعد سنوات من الاكتئاب والإحباط والقلق، نتيجة عدم إتاحة النظام التعليمي المعمول به لمعرفة احتياجاتهم الخاصة. وهذا ما جعل أولياء الأمور يوجهون احتجاجا على الطريقة التي يعامل بها أطفالهم المتفوقين والمبدعين.

وفي يوم ٧ يناير عام ١٩٩٢ نشرت جريدة بروفيدنس وثيقة احتجاج من ٣٥ أبا أعربوا فيها عن رفضهم للطريقة التي يعامل بها أطفالهم المبدعون والموهوبون حينما يلتحقون بالمدارس العامة. وقدم هذا الاحتجاج لمجلس المدينة من قبل السيدة ماريا فريدل Maria Friedel التي أصبحت فيما بعد سكرتيرة تنفيذية لجمعية الأطفال الموهوبين والمبدعين. حيث دانت وثيقة الاحتجاج واتهمت المدارس العامة بوضع المبتكرين والمتفوقين في نفس مواقع المتخلفين عقليا والعاديين. وبسبب المشاكل السلوكية التي تطرأ على المبدع والموهوب، فإن الموهوب عادة يعامل كطفل متخلف عقليا. وجاء في مذكرة الإدانة أن الطفل الموهوب رغم أن له مستوى مرتفعا من الإبداع ومستوى عاليا من الذكاء تتم إعاقته في المدارس التقليدية العامة.

وقد قدمت أيضا ماريا فريدل، التماسا إلى محافظ الولاية وإلى الإدارة التعليمية تطالب فيه بضرورة الاعتراف بمشاكل الطلبة الموهوبين وطالبت الدولة بأمور منها :

١- إعطاء برامج تدريبية للمعلمين تحتوي على سيكولوچية الطفل الموهوب وسيكولوچية الطفل المبدع، ويتولى البرنامج المقدم أساتذة بجامعة رود أيلاند.

٢- تنفيذ قوانين للطفل الموهوب في الدولة.

٣- مراجعة محتوى البرامج الحالية بالمدارس العادية المعمول بها مع الأطفال للتحقق من تدني مستواها بالنسبة للمتفوقين والمبدعين.

وباءت جهود السيدة ماريا فريدل بالفشل، ولم تصل إلى أي نجاح في إقناع القيادات التعليمية والسياسية بضرورة الاعتراف بمشاكل الأطفال الموهوبين والمبدعين داخل المدارس التقليدية.

ومنذ عام ١٩٦٩ قامت المخرجة ماريا فريدل، التي تمتعت وقتها بسلطة ويصفتها أيضا أما لطفل موهوب، بتصنيف قضايا تاريخية وبيانات فنية وكتب ومراجع، ومقالات، ومواد تتعامل مع المتفوقين أو الموهوبين داخل مؤسسة تهتم بالموهوبين والمبدعين لها مركز في وارويك في دود أيلاند.

لقد كان ذلك نواة للمؤسسة العالمية للأطفال الموهوبين والمبدعين The National Foundation for Gifted and Creative Children التي تقوم بمهمة الدفاع عن حقوق الأطفال الموهوبين والمبدعين بالولايات المتحدة الأمريكية، ولقد ذاع صيت هذه المؤسسة التي وفرت ما يلي:

١- أفردت الدوريات والمراجع الكثيرة والأبحاث التي تناولت الطفل الموهوب والطفل المبدع.

٢- أفردت دوريات ومراجع وبحوث عن كيفية نمو أو تطور احتياجات الأطفال الموهوبين والمبدعين وخصائصهم.

٣- نشرت بحوث عن وقف تدمير الموهوبين والمتفوقين والمبدعين في طفولتهم.

٤- أصدرت قائمة معلومات عن مشكلات الموهوبين والمبدعين مثل [أحلام اليقظة، واعتقاد المدرسين أنهم أغبياء، والسلوك العدواني، والجريمة والموهبة، والانحراف والموهبة، وغيرها].

هنا استمعت القيادات التعليمية بالولايات المتحدة الأمريكية إلى ماريا فريدل المدير التنفيذي للمؤسسة العالمية للأطفال الموهوبين والمبدعين، عندما أوضحت كم المشاكل الخطرة التي تواجه كثيرا من الأطفال الموهوبين والمبتكرين وانعكاساتها المستقبلية. وكل ذنب هؤلاء الأطفال هي موهبتهم أو إبداعهم أو تفكيرهم الابتكاري، وعقابهم هو سوء معاملتهم وإحباطهم بسبب تفوقهم.

ونادت المؤسسة بضرورة إيقاف سوء التعامل مع الأطفال المتفوقين والمبتكرين، وعملت لخدمة هؤلاء الأطفال، ونادت بضرورة البحث عن طرق وأساليب جديدة لمساعدة الأطفال الموهوبين فهم بحاجة ماسة إلى الحب والرعاية والاحترام وتقدير تخيلاتهم وتصوراتهم وأفعالهم، وخاصة وأن المجتمع الأمريكي كان متجاهلا هذه الفئة من الأطفال.

لقد قدمت المؤسسة تعليمات وأدوارا لأولياء أمور المبدعين والموهوبين، بحيث يصبحون أكثر وعيا بمسئولياتهم تجاه هؤلاء الأطفال غير العاديين، ووجهت الآباء إلى تعلم كيف يمكن حماية الطفل الموهوب والطفل المبدع، لدرجة أن مجموعات من أولياء الأمور قابلوا عرفانا وطلبا للمزيد من الاهتمام من قبل المفوض المسئول عن التعليم الأمريكي. وجاء في الإعلان المستقل للمؤسسة الدولية لرعاية الأطفال الموهوبين والمبتكرين أن «كل البشر ولدوا ولديهم مقادير من الابتكارية، حيث وهبهم الله هذه الحقوق مثل الحرية والحق في السعادة، وأنه حينما تصبح السلطة التنفيذية مدمرة لهذه الحقوق أو غير مراعية لها، فمن حق الشعب الأمريكي استبدال هذه السلطة بغيرها».

إن هذا يوضح كيف أخذت المخرجة ماريا فريدل على عاتقها تغيير اتجاهات المسئولين بالتعليم والقيادة السياسية ليس لأنها والدة طفل موهوب فقط، بل لأنها مؤمنة برسالتها التي تقوم على مبدأ أن تقدم الأمة ومصيرها مرهون برعاية أطفال موهوبين ومبدعين.

الأطفال الموهوبون والمتفوقون قضية مجتمع ومصير أمة :

يذكر شيفن Shevin أن الأطفال المتفوقين يمثلون كمًّا من البشر يمكن تمييزه، وأن احتياجات هذا الكم تعتبر مختلفة بشكل واضح عن احتياجات بقية الأطفال. فالمتفوقون يحتاجون إلى رعاية خاصة؛ لأن لديهم حاجات تختلف عن حاجات العاديين، فهم يحتاجون إلى تجارب تعليمية وخبرات علمية تتسم بالتحدي لتكون مرضية ومشبعة ومناسبة لحاجاتهم، وهم بحاجة أيضا إلى التعلم والتحفيز والتشجيع، ذلك أن الكثير منهم قد ينزلق إلى السلبية مثل اللامبالاة وعدم الإنجاز أو ينزلق إلى نماذج منحرفة ودفاعية من السلوك كرد فعل للضجر والافتقار إلى الحافز كما يشير واليس Wallace.

إن عدم التفهم وعدم إعطاء الفرص لهؤلاء الأطفال المتفوقين عقليا يحمِّل المجتمع مسئولية إهمال احتياجاتهم النفسية والانفعالية من خلال نظام يجب توفيره لهم وبرامج كافية، ولقد اتضح أن أداء الأطفال المتفوقين يكون أقل من المستوى المتوقع في البرامج التي لا تراعي الفروق الفردية، مما قد يهدر طاقاتهم وإمكاناتهم التي تعوزها المجتمعات - وخاصة مجتمعاتنا العربية - ويمكن لهؤلاء الأطفال أن يستفيدوا بشكل كبير وفعال عندما تقدم لهم برامج وخدمات خاصة تهدف إلى إشباع حاجتهم الخاصة، كما تحدث عن ذلك كيتنو وكيربي Kitano, Kirby، ويشير تورانس Torrance إلى ضخامة الخسائر في مصادر الثروة البشرية التي تتمثل في النابغين الذين لا يجدون تشجيعا على إظهار نوع من البحث عن هويتهم من خلال استثمار طاقاتهم المتوقدة، فهم طاقات هائلة كامنة تستطيع أن تسهم في بناء الحضارة.

وقد أشار شيفين إلى أن نسبة المتفوقين يجب اعتبارها من ٣٪ إلى ٥٪ من مجموع السكان، وتشير باربارة Barbare إلى أن توسيع دائرة تعريف التفوق ليشمل نسبة أعلى من ذلك سوف يقلل من الخدمات المطروحة أو التي يجب أن تطرح لهم.

ويرى تورانس أن الموهوب الذي يمنع من مواصلة بحثه عن هويته يستعمل ما يعادل ١ - ٥٪ فقط من إمكاناته ويستفاد من نسبة ضئيلة من قدراته، وقد يصبح

مشكلا، ومن هؤلاء قد يخرج الجانحون ومدمنو المسكرات أو المخدرات والمرضى النفسيون والعقليون.

ويذكر ويتي Witty أن الأطفال المتفوقين قد يتعرضون لمعظم مشكلات الأطفال العاديين أثناء نموهم، ولكنهم بالإضافة إلى ذلك يواجهون أنواعا أخرى من المتاعب والمشكلات (سوف نناقش ذلك في فصل قادم) الخاصة بهم والتي لا يواجهها العاديون، ولا ترجع معظم هذه المشكلات إلى تميز عقلية الطفل بقدر ما ترجع إلى موقف الآخرين منه واستجابتهم لتفوقه، ومن ثم شعور الطفل بالخذلان والضجر نحو نفسه ونحو تفوقه بل ونحو مجتمعه.

وقد اختلفت وجهات النظر حول خصائص وسمات هؤلاء الأطفال، فالبعض يرى أنهم حذرون ويقظون بشكل مفرط ويستجيبون بحساسية مفرطة للمواقف وأنهم يميلون إلى الكمال مما يصاحب ذلك من قلق شخصي كما توصل إلى ذلك فاين Fine وفريمان Freman.

ويرى آخرون أن النمو الأخلاقي لديهم متقدم وهم سريعو التأثر بالكثير من المشكلات الاجتماعية كما يذكر ليفين وتاكر Levine and Taker. وقرر آخرون مثل سبارو Sparrow أنهم شواذ غريبو الأطوار ويشكلون تحديا لعالم الكبار وأن التعامل معهم شاق جدا وأنهم أصحاب مشكلات وحاجات خاصة وأنهم يجدون صعوبة في التكيف الاجتماعي، في حين يرى البعض أن تفوقهم العقلي يمكّنهم من التغلب على الإجهاد والتوتر ومواجهة المشكلات بذكاء أكثر، ويجد البعض في اختلاف تفكيرهم عن غيرهم من الأطفال العاديين، ما يتسبب في خلق بعض المشكلات كما يظن جيمس ويب وآخرون، وكذلك هم يميلون لأن يكونوا محبوبين ومقبولين اجتماعيا من قبل أقرانهم كما يذكر أوستن ودريبير Austin and Draper.

وكذلك قد يميل كثير من المعلمين إلى كبح وإعاقة الأطفال المتفوقين في سبيل رعاية زملائهم في غرفة الدراسة، إلا أن الآباء تثار لديهم اهتمامات صادقة وحاجات ملحة نتيجة وجود طفل متفوق في الأسرة فيتساءلون عن خصائصه وطرق توجيهه وعن دورهم ومساهماتهم في سبيل الاحتفاظ بتفوقه وتدعيم موهبته، بل ورفع مستوى هذا التفوق.

وقد أكد شيفين Shevin على أن ما يعتبر غير مناسب للطلبة المتفوقين أو الموهوبين يعتبر مناسبا لأي فرد آخر، فالأوضاع غير المرغوبة بالنسبة للطلبة المتفوقين والتي يواجهونها في المدرسة مثل: (الضجر والمناهج المتكررة والمدرسين غير المجددين وعدم الفهم لتفكيرهم المختلف.. إلخ) نادرا ما تكون لدى الطلبة غير المتفوقين، وكذلك هناك أشياء أخرى قد تعوق الطلاب المتفوقين أو الموهوبين عن الوصول إلى أقصى درجات التحصيل مثل: (قلة المرونة عند التعامل معهم وانعدام الثناء على تفكيرهم غير التقليدى).

ومن ثم فهم محتاجون إلى تعليم توجيهى أكثر من حاجتهم إلى تعليم قائم على الحفظ والتذكر، وهذا لا يتأتى إلا بالتعرف على مشكلاتهم وحاجاتهم وقدراتهم، وقبل كل ذلك اكتشافهم والتعرف عليهم باستخدام أدوات مقننة.

ويشير فريمان Freman إلى أن عددا من آباء وأمهات الطلبة المتفوقين يشعرون أن حاجات أطفالهم لا يتم إشباعها في المدرسة؛ ولهذا فهم يحتاجون إلى رعاية ونظام خاص بهم، وإذا كانت مثل هذه الاهتمامات من جانب الآباء تحتاج إلى إجابة لأنها تنطوي في داخلهم على مشكلة أساسية هي كامنة في السؤال عن: من هو المتفوق وكيف يصبح ابنه أو ابنته في أفضل مستوى ويتم استثمار موهبته وتفوقه مما يثير التساؤل التالي : «هل لدينا معلومات عن حاجات الطفل المتفوق ؟» وبالتالي «هل لدينا فكرة أيضا عن خصائصه وعن مشكلاته التي تنشأ نتيجة عدم إشباع حاجاته ؟».

ومن مراجعة الدراسات السابقة تتبين اختلاف النتائج التي تم التوصل إليها؛ فقد أشارت بعض الدراسات إلى أن الأطفال المتفوقين أفضل من الأطفال العاديين من حيث إنهم أقل عرضة للاضطرابات الانفعالية، في حين أشار فريمان Freman إلى أن الطفل المتفوق سريع الاستجابة للنقد ربما بسبب نزعته أو ميله للوصول إلى مرتبة الكمال مما يؤدي إلى نمو صورة سلبية لذاته قد تؤدي به إلى درجة العزلة الاجتماعية أو إلى الانطوائية التي قد تعوق تعزيز الاتصال الطبيعي بالأقران والتفاعل الاجتماعي، مما يصيب الطفل بالحزن والكآبة وأحيانا انخفاض المهارات الاجتماعية Social skills.

إن الأطفال المتفوقين أنفسهم يمكن أن يكونوا مصادر ممتازة في وصف طبيعة حاجاتهم الاستثنائية والفريدة ومشكلاتهم الشخصية كما يقرر ليفين وتاكر Levine and Tucker.

وقد تعارضت الدراسات أيضا بالنسبة للحاجات التي تميز هذه الفئة، فقد أشار جيلفورد Guilford إلى أن المتفوقين يتميزون بالتحمل والمثابرة.

وبيّن عبد السلام عبد الغفار تميزهم بالسيطرة والمرح، وأوضح أوشا O'shea تميزهم بالإنجاز والتحمل والخضوع، بينما أوضح محمد على حسن تميزهم بحاجة التأمل ، وأشار جالجر Gallagher إلى أنهم أكثر سيطرة واستقلالية.

والذكور ذوو التفوق العالي يميل مظهرهم نحو الأنوثة أكثر من زملائهم ، بينما تميل الإناث المتفوقات نحو الذكورة أكثر من زميلاتهن، هذا التباين الثقافي المعوق ينبثق من مواضيع كثيرة خلال سنوات المدرسة الابتدائية وخلال أنماط اللعب المختلفة كما يقول عبد المنعم المليجي وحلمي المليجي واسبورن وتايلور Osborne and Taylor.

وقد يشعر الأطفال المتفوقون أو الموهوبون بضغوط من المجتمع تجبرهم على التخلص من خصائص الاختلاف أو الانشقاق أو التشعب؛ وذلك لأنهم تعلموا خلال سنوات الطفولة أن أي سلوك متباعد أو مختلف يبعدهم عن المعايير السلوكية المألوفة، وهذا الضغط من أجل الامتثال للجماعة مسئول بقدر كبير عن الهبوط في منحنيات النمو وخاصة الإبداعى أو الابتكارى في فترات معينة من سني المدرسة الابتدائية، وخاصة في مرحلة التطبيع الاجتماعى. في هذه الفترات تشتد حاجة الطفل إلى «التصحيح الاجتماعى» ، فهو غالبا يخشى التفكير حتى يعرف ماذا يفكر فيه زملاؤه، وبذلك تصبح الأفكار غير العادية أو الأصيلة أو المبتكرة سببا لضغط الزملاء نحو التطابق والمواءمة والقرب من الامتثال مثلهم، وهذا عامل معوق رئيسى للتفوق.

وكما هو معروف إذا لم يتم تطوير قدرات المتفوقين عبر المراحل الابتدائية والمتوسطة والثانوية، فإن قدراتهم الخاصة التي تفيد بيئتهم يمكن أن تطمس وتضيع هباء، وهذا ما يظهر بجلاء في مجتمعاتنا العربية، سواء لأطفال من أسر غنية أم

فقيرة. فضلا عن أن الأطفال المتفوقين في الأسر الفقيرة والمحرومة غالبا لا يجدون الفرصة لإشباع حاجاتهم وقدراتهم الخاصة.

إن هذه الجوانب في شخصية الموهوبين لا يمكن تحليلها وأخذها في الاعتبار بمعزل عن معرفة الحاجات والمشكلات النفسية لهم بعد الكشف عنهم أو التعرف عليهم، فهم يحتاجون إلى خدمات خاصة لإشباع حاجاتهم التي تختلف عن حاجات الأطفال العاديين بعد أن نكون قد وفرنا أساليب وأدوات للكشف عنهم، ومن منطلق إتاحة الفرص المتكافئة أمام جميع الأطفال يجب أن يمتد اهتمامنا ليصل إلى تلك الفئة في صيغة شروط وقواعد تساعدهم على تلبية حاجاتهم، وتشير البيانات المتاحة إلى أنه بدون هذه الشروط والقواعد والخصائص فإن هؤلاء الأطفال لا يصلون إلى المستوى المطلوب، بل ويذوبون وسط العدد الأكبر من الأطفال العاديين ، وإن وُجِّه إليهم الاهتمام الكافي يمكن أن يشبوا أفرادا قادرين على دعم مجتمعاتهم، كما يؤكد ذلك كتينو وكيربي Kitano and Kirby.

إن المتفوقين عقليا يتميزون بالنمو المبكر في الشخصية؛ لذلك فهم يحتاجون إلى رعاية خاصة لإشباع حاجاتهم ومقابلة قدراتهم واستعداداتهم؛ لذلك فإن الدول والأمم التي راعت ذلك حصدت الكثير من الفوائد من قبل المتفوقين فيها. وما زالت الحاجة قائمة للاستفادة منهم، فعن طريقهم يمكن أن يجد المجتمع حلولا للمشكلات التي يواجهها؛ لذلك فإن إهمالهم التربوي يشكل خسارة كبيرة لكل من الفرد والمجتمع على حد سواء، كما يذكر كتينو وكيربي. ولقد أشار جالاجر Gallger إلى أن الموهبة ليست قابلة للتلف ولكن يمكن قمعها أو طمسها من خلال بيئة محرومة أو معرقلة بشكل مستمر، ومن خلال بيئة غير محفزة.

إن دراسة خصائص شخصيات الموهوبين أو المتفوقين وإدراك القائمين على تربيتهم لحاجاتهم أوضحت أنهم يحتاجون إلى مساعدة خاصة لحل مشكلاتهم، وهذا أمر على درجة كبيرة من الأهمية حتى يمكن إتاحة فرص النمو المناسبة لهم، وأن نجنبهم ما يمكن أن يتعرضوا له من اضطرابات انفعالية بسبب عدم توظيف قدراتهم بصورة مثمرة. فهم ثروة قومية لا يستهان بها، ومن ثم يجب تجميع الجهود لتحقيق التوافق لهم، كما ذكر كل من جيمس ويب، وكتينو، وكيربي.

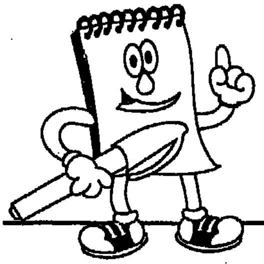
ولقد طالب شيفين برصد احتياجات الطلاب المتفوقين ومدى اختلافها عن احتياجات الطلاب غير المتفوقين، وأوضح أنه بهذه الطريقة يمكن توجيه الاهتمام لما يحتاجه الطلاب المتفوقون داخل سياق ما يحتاجه جميع الأطفال بحيث لا يتم عزل البرامج الخاصة بالطلاب المتفوقين، بل تكون هناك علاقة بين هذه البرامج الخاصة وبرامج طلبة الفصول العادية. آخذين في الاعتبار ما أوصت به هولنجورث Hollingworth بضرورة التعرف على المتفوقين والكشف عنهم في سن مبكرة وإعداد البرامج التربوية المناسبة لهم حتى يمكن تجنيبهم أي اضطراب انفعالي أو سوء توافق.

إن الطفل المتفوق في أشد الحاجة إلى رعاية نفسية، شأنه في ذلك شأن جميع الأطفال، ولا يحميه ذكاؤه المرتفع من التعرض للانحرافات السلوكية. فهناك أدلة كافية توضح أنه يوجد بين المنحرفين عدد من الموهوبين والمبدعين والعباقرة، بسبب فرص النمو السوي التي لم تكن متوافرة لهم أثناء سنوات نموهم مما سبب لهم مشكلات متباينة ، وتشير سجلات بعض الطلاب النابغين إلى أن الضغوط الواقعة عليهم كانت سببا في عدم سويتهم؛ ولذلك فإن عدم العناية بحاجاتهم الخاصة بعد التعرف عليهم وعلى خصائصهم يمكن أن يقابله خسارة فادحة من الناحية الفردية والقومية. كما يؤكد على ذلك بروكس Brooks.

إن أداء الأطفال المتفوقين أو الموهوبين وحتى المبدعين أو المبتكرين يكون دون المستوى المتوقع بشكل واضح نتيجة لغياب الخدمات التعليمية التي يجب أن تعد لتلائم حاجات تلك الفئة، كما شدد على ذلك كيتنو وكيربي؛ لأن هناك حاجات تعليمية استثنائية لدى هؤلاء الأطفال عادة ما يساء فهمها. ويفتقد المعلمون، وخاصة في المرحلة الابتدائية، إلى إدراك تلك الخصائص لدى هذا النوع من الأطفال التي تحتاج إلى طرق تعليمية مختلفة وأسلوب خاص للعناية بهم، ولقد طالب جودارد Godard بإصلاح للقاعدة العريضة للتعليم المدرسي الذى لا يلبي احتياجات الطلبة المتفوقين والمبتكرين؛ لذلك فعلى مخططي البرامج العقلية أن يضعوا نصب أعينهم احتياجات الطفل المبدع والمتفوق عقليا ، واهتماماته الخاصة ومشكلاته وما يحتاج إليه من توجيه وإرشاد لتنمية قدراته. كما أن هؤلاء المخططين عليهم معرفة المواقف التي يتحقق فيها التوافق السوى لهؤلاء وسط مجتمعاتهم.

لقد أشار شيفين Shevin إلى أنه على الرغم من أن هناك مناقشات عديدة في مجال التعليم الخاص بالمتفوقين والموهوبين فيما يختص بكيفية تعريف الموهبة والطريقة المثلى للتعرف على الموهوبين من الطلبة، إلا أن المسلَّمة الأساسية هي أن الطلبة الموهوبين موجودون بين الناس، ولكن الخطوة الأولى هي أن نتعرف عليهم ونبرزهم. كما أكد أن الجهود التي تبذل لتوسيع معنى الموهبة إلى ما وراء حدود درجات الذكاء تجد الكثير من الدعم في الدراسات النظرية فقط وليس في التطبيق العملي في معظم الأحيان؛ لأن الغالبية من المدارس ما زالت مستمرة في تصنيف الطلبة حسب اختبارات الذكاء، ناسين أو متناسين في ذلك إبداعات وحاجات ومشكلات المتفوقين مما يفقدنا ثروة قومية حاضرة ومستقبلة.

الفصل الثاني



موهوبون أم متفوقون

من يبحث في هذا المجال يواجه بداية بمشكلة المصطلحات والتعريفات المستخدمة، حيث لا يوجد اتفاق حقيقي بين الباحثين على مفهوم الموهوبين أو مفهوم الموهبة، وكل ما هو موجود تعريفات نمت وتطورت مع التحديث في البحوث العلمية في مجال القياس العقلي، والتكوين العقلي، ومع تطورات الحياة الاجتماعية والثقافية والتكنولوجية خلال المائة عام الأخيرة، كما يذكر بورش وتومباري Borich & Tombari.

اختلافات وتباينات:

ويضيف كلاهان Callahan أنه نتيجة الاختلاف حول التعريفات كان من الصعب تحديد عدد الموهوبين في أنحاء العالم وحتى في الولايات المتحدة الأمريكية، التي حددت (٣٢ ولاية) فيها عدد الموهوبين بمقدار (٢,٤ مليون) تلميذ في عام ١٩٩٠م، بينما باقي الولايات لم تحدد عدد الموهوبين بها، وفي الوقت الذي تقرر فيه بعض الولايات نسبة (١٠٪) من التلاميذ أنهم موهوبون نجد ولايات أخرى قررت أنهم أقل من (٥٪). وهناك بطبيعة الحال اختلافات في تفسير وجود أشخاص يتميزون بمواهب وقدرات عقلية غير عادية، كما اختلف حول المفاهيم أو المصطلحات التي تطلق عليهم، ففي البداية استخدم مصطلح العبقرية Genius والعباقرة Geniuses كما قلنا، ثم حل محله مصطلح التفوق العقلي MentalSuperiority والمتفوقين عقليا MentallySuperior، ثم الموهبة Giftedness والموهوبين Gifted وأصبح المصطلحان الأخيران أكثر استخداما وتداولا في البحوث والبرامج التعليمية كما سبقت الإشارة.

وتعتبر دراسة تيرمان Terman دراسة رائدة، ونموذجا لدراسات الكشف عن الموهوبين وتتبعهم. وبعد هذه الدراسة فقد اختفى مصطلح العبقرية وحل محله

مصطلحا التفوق والموهبة، إلا أن درجات الذكاء كجزء من تعريف الموهوبين والكشف عنهم استمر استخدامها في كل التعاريف الخاصة بالموهبة منذ العشرينيات من القرن الماضي، وحتى الآن مع اختلاف في تحديد الدرجة الحدية.

واختلف المربون في تفسيراتهم لمصطلح الموهبة Giftedness ورغم الاختلاف الموجود فإنه لا يدل على اختلاف في المضمون، وإنما في التعبير، بحيث نجدهم أجمعوا على أن سمة الموهبة هي سمة وراثية، بمعنى أن المواهب هي قدرات خاصة ذات أصل وراثي، حيث يرث الأبناء من آبائهم هذه القدرات، التي إذا ما توافرت للفرد، فإنها سوف تصل به إلى مستوى الأداء المرتفع، وأبعدوا كل جانب أو دور للبيئة وظروفها.. فيرى "لانج"، و"ايكبوم" أن الموهبة قدرة خاصة ذات أصل تكويني وراثي.

ولكن البحوث الحديثة تؤكد أن الموهبة ذات صلة بالذكاء وأن أصحاب المواهب أناس توافرت لهم ظروف بيئية ساعدت على إنماء ما لديهم من طاقة عقلية وتمايزها في اتجاه الموهبة. وأن نجاح الفرد يثير لديه قدرا مناسبا من الدافعية للمثابرة والدأب، وهذا بحد ذاته يحقق للفرد أداء متميزا في المجال الذي برزت موهبته فيه.

وجاء على حصر الموهبة في الذكاء وحده اعتراضات منذ نشر دراسة "تيرمان" وجاءت ادعاءات لتوسيع تعريف الموهبة لتشمل أي طفل لديه أداء متميزا في أي مجال من مجالات الحياة بشرط أن يكون هذا الأداء مستمرا ومثمرا وأن من المغالاة والظلم للفرد إهمال جوانب أخرى في شخصية الموهوب غير الذكاء، الذي كان -وما زال ويجب أن يكون- محور الاهتمام.

ومع انتهاء الحرب العالمية الثانية، ظهرت الحاجة إلى مزيد من التطور التقني، ومن ثم الحاجة إلى المخترعين وبالتالي التركيز على الإبداع والابتكار وظهرت مفاهيم جديدة لتوسيع مفهوم القدرات العقلية والتكوين العقلي، فظهرت نظرية التكوين العقلي لجيلفورد Guilford والذي انتهى إلى (١٢٠) قدرة عقلية في تنظيمه المكعبي، والذي طورها في السنوات الأخيرة إلى (١٨٠) قدرة عقلية تعتمد على ثلاثة أبعاد: بعد العمليات العقلية (ومن بينها التفكير التقاربي، والتفكير التباعدي) وبعد المحتوى (ومن بينها الرموز والمعانى) وبعد النواتج (ومن

بينها العلاقات، والنظم). وقد أشـار إلى أن الذكاء لا يقيس إلا جزءا من القدرات المقيـدة هي التفكيـر التقـاربي الذي يميز باسـتجابـات نمطية محـدده والذي تصلح اختبـارات الذكاء لقياسـها، أما التفكير التـباعدي فيـتميز بانطلاق التـفكير وتجاوز الأفكار المتعارف عليها لتكوين مفاهيم وأفكار جـديدة وغير معروفة من قبل، وهذا النوع من التفكير يحتاج إلى اختبارات ليس لها إجـابة صحيحة محددة وإنما تعتمد على الجدة، والأصـالة، والندرة، وظهر لذلك اخـتبارات أطلق عليـها اختـبارات التفكير الإبداعـي أو الابتكاري، والتي كشفت عن قدرات لهذا النـوع من التفكير وهي: الطلاقة، والأصـالة، والمرونة، والحساسيـة للمشكلات، وإدراك التفـاصيل ومن المهتمين بهذه الجوانب تورانسى Torrance، ولهذا تم توسيع مفهوم الموهبة، بحيث لم تعد مقـصورة على الذكاء، وإنما أضيف إليه جانب القـدرة على التفكير الإبداعى وأن كـلا من هذين الجانبين يتـمتع بنوع من الاسـتقـلال، وأن القدرات الإبداعيـة متمايزة عن القـدرة العقلية العـامة، ولا توجد علاقـة طردية بين الذكاء والإبداع.

ولقد أشـار التربويون الأمـريكيون خـلال الخمسيـنيات إلى أهمـية وضع محددات أخرى مـثل التحصيل الدراسي، والقدرات الأكاديميـة الخاصة عند الحكم على أو اختيـار الموهوب، هكذا أشار كلاهان Callahan، وبعد أن جـاءت أيضا نتائج Terman في عام (١٩٥٤) معلنة أن نسبة كبيرة ممن أطلق عليهم العباقرة في دراسـته التـتابعـية تبعـا لمحك ذكاء لـم يقل عن (١٣٥) كان أداؤهم وإنجـازهم ومساهمـتهم في تطوير المجتمع منخفـضة ولا تزيد عن نسبة مسـاهمة العاديين في الذكاء. كما أظهرت نتائج البحوث أن التحـصيل الدراسي لمجموعتين من التلاميذ كان متشابها على الرغم من أن هناك فـروقا بينهما في الذكاء تبلغ (٢٣) نقطة، مما يشيـر إلى أن الذكاء وحـده لا يعطى صورة حقـيقـية عن الأداء العقلـي الوظيفي للفرد. وهذا مـا أدى إلى التفكيـر في إضافة محـور جديد عند تعـريف الموهبة، وتحديد الموهوبين وهو التميز في التحصيل الدراسي العام والنوعي.

وقدم جانيه Gagne تفسيرا للموهبة، ووضح الفرق بينها وبين التفوق فربط الموهبـة بـالقـدرات الموروثة والتى تنـمـو بشكل طبيـعـى والتى تطلق عليـهـا «الاستعدادات». فى حين ربط التفوق بالقـدرات التى تنمو بشكل مقصود ومنظم،

أو المهـارات التى تكون خبـرة فى المجال الإنسـانى، ويعـرف جانيـه الموهوب بأنه «الفرد الذى يتـمتع بقدرة فوق مـتوسطة فى مجـال أو أكثر من مجـالات النشاط الإنسانى». أما المتـفوق فهو «الفرد الذى يقـوم بأداء متميز فى مجـال أو أكثر من مـجالات النشـاط الإنسـانى» وأشار جـانيه إلى العـوامل التى تؤدى إلى تحـويل الاستـعدادات الفطرية (المواهب) إلى أداء متـميز (تفوق)، حـيث وضح أن ظهور التفوق فى مجـال معين ينتج عن قدرة الفرد على استغـلال استعداداته الفطرية فى تحصيل المعلومـات وإتقان المهارات التى تتعلق بهـذا المجال فى ظل بعض العوامل والمحفزات الأخرى التى تنقسم إلى :

- التعليم والممارسة والتدريب.
- السمات الشخصية والدوافع مثل : الثقة بالنفس، والاستقلال، والدافعية للتعلم.
- المحفزات البـيئية مـثل : أولياء الأمور، والمعلمون، والتـدخلات التربوية مثل الإثراء التعليمى أو الإسراع التعليمى .

ويرى عبـد السلام عـبد الغـفار أنه لا فـرق بين الموهوبين والمتفـوقين. وأن الطفل المتفوق هو الطفل الموهوب الذى لديه من الاستـعدادات العقلية ما يمكنه فى مستقبل حياته من الوصول إلى مسـتويات أداء مرتفعة فى مجال من المجالات التى تقرها الجماعة إذا توافرت للطفل ظروف مناسبة .

وهكذا أصـبح النظر إلى الموهبـة على أنها وصـول الفرد إلى مـستـوى أداء مرتفع فى مجال من المجالات مرتبط باستعـدادات معينة وظروف بيئية مناسبة. إلا أنه يجب أن ننتبه إلى المتفوقين تحصيليا قد لا يكونون بالضرورة من الموهوبين .

ولقد حددت بعض الدراسات سـتة أنواع من المواهب ينبغى أن تلقى العناية فى البرامج الدراسية لتنميتها عند الأطفال، وحددت هذه المواهب بمواهب أكاديمية، ومواهب ابتـكارية ، ومواهب اتصـالية ومواهب تخـطيطية، ومواهـب فى اتخاذ القرار.

وكـانت لأعـمـال كل من تورانس Torrance فى مـجـال الابتكارية، وجيلفورد Guilford فى مجال التفكير التباعدى (المتشعب أو التفريقي) آثارها فى الاعتمـاد على معيـار الابتكار يضاف إلى القدرة العقليـة كمحور رئيـسى آخر فى

الحكم على الموهوب، باعتباره أدق وأشمل من معيار الذكاء أو القدرة العقلية العامة فقط، ومن ثم اعتبر الكثير من الباحثين - فى ضوء أعمال تورانس وجيلفورد - أن التفوق أو الموهبة تقوم على عوامل أخرى منها الابتكارية والقدرة العامة، والتحصيل.

وفى الدراسة التى أعدها ميرلاند Marland للكونجرس الأمريكى U.S.A.CONGRESS قدم تعريفا للموهبة والموهوبين يعد من أكثرها شمولا. وقد أظهر التعريف أن الأطفال الموهوبين هم أولئك الذين يتم التعرف عليهم من قبل المتخصصين في مجال تعليم الموهوبين، وأنهم بموجب قدراتهم العالية لديهم تأهيل لإنجاز، وأداء متميز، وهؤلاء الأطفال يحتاجون إلى برامج وخدمات تربوية متنوعة تتخطى ما تقدمه المدرسة العادية في برامجها من أجل أن يتمكن هؤلاء الأطفال من أن يساهموا في تطوير أنفسهم ومجتمعهم الذي يعيشون فيه.

ويشير جرين لاو Greenlaw إلى أن الأطفال الذين يتميزون في أحد القدرات التالية أو بعضها في شكل إنجاز ظاهر أو استعداد محتمل هم من الموهوبين :

- القدرة العقلية العامة Intelligence.
- الاستعداد الأكاديمي الخاص Specific Academic Fields.
- التفكير الابتكاري Creative Thinking.
- القدرة على القيادة Leader Ship.
- المهارات الفنية Artistic.
- القدرة النفس - حركية للأداء الدقيق Commitment to Perform Specific Tasks.

ولقد لقيت وجهة رينزولى Renzulli مصمم البرنامج الإثرائي الثلاثي الأبعاد التي ترى أن الموهبة تتكون من تفاعل ثلاثة مكونات، هي: قدرات عقلية فوق المتوسط، ومستوى عال من المثابرة، ومستوى مرتفع من التفكير الإبداعي. قبولا واهتماما لدى كثير من الباحثين، وأن الأطفال الموهوبين هم أولئك الذين يمتلكون - أو لديهم - القدرة على تطوير هذا التركيب من الخصائص،

ويستخدمونها في أي مجال، وهؤلاء محتاجون إلى فرص تربوية وخدمات تعليمية لا تتوافر عادة في المدرسة العادية، كما يرى تيجانو وساوير Tegano & Sawyer.

وهذا ما دعا الكونجرس الأمريكي إلى إجراء تعديل على تعريف «ميرلاند» عام (١٩٨٢) ليصبح كالتالي: «الموهوبون هم الذين يتم التعرف عليهم في مرحلة ما قبل المدرسة أو المرحلة الابتدائية أو المتوسطة أو المرحلة الثانوية، بأن لديهم قدرات خاصة سواء أكانت ظاهرة أم كامنة والتي تشير إلى أداء عال في مجال القدرة العقلية العامة، والابتكارية أو الإبداع، والقيادة والمهارات الأكاديمية والفنون البصرية والأدائية، والذين يحتاجون إلى خدمات خاصة لا توفرها لهم المدارس العادية». وقد تميز التعريف السابق بتناوله لمدى واسع من العمر الزمني للطالب، كما أكد على ضرورة تقديم خدمات خاصة للموهوبين وعدم حصر أساليب الكشف عنهم.

ويعرف بعض الباحثين الأطفال الموهوبين عن طريق ذكر الخصائص المميزة لهم؛ فيرى البعض مثلا: أن الموهوبين يتميزون بسرعة التعلم (معدل سرعة عال) ودقة الملاحظة وقدرة استدلالية ولفظية عالية والتمتع بذاكرة قوية، بينما يعرفهم آخرون بأنهم الذين لهم القدرة على التعامل مع الحقائق والمعلومات والأفكار وإدراك العلاقات التي بينها، سواء كانت هذه القدرة نابعة من مستوى عال من القدرة العقلية العامة أو من درجة عالية من الابتكارية أو الإبداع في مجال من المجالات.

الموهبة والإبداع:

يوضح البعض التباين بين الموهوب والمبدع والذكي، على أن الموهوب شخص قادر على أداء نشاط معين بشكل متميز لا يقدر عليه غيره. وإذا أدت الموهبة إلى كشف جديد أو إدراك علاقات بين الأشياء يكون الإبداع. وإذا أدت إلى قدرة على إدراك علاقات بشكل متميز ودون إضافة يكون الذكاء، والذكاء إذا ما استثمر في نشاط أكاديمي أو دراسي يكون التفوق، هذا ما يشير إليه مصري حنورة، وهذه التعريفات متداخلة، حيث إن الموهوب بالضرورة شخص ذكي ذو درجة من الإبداع التي تجعله يكتشف الجديد وينتج ما لم يكن موجودا من قبل

سواء كان ذلك فكرا أو علما أو غـير ذلك، لهذا يستخدم البـعض قدرات التفكير الإبداعي محكا لتحـديد الموهوبين أو المتفوقين في أي مجال من مـجالات النشاط الإنساني.

والإبداع مصـدر أبدع، وأبدع الشيء استـخدمـه وأخرجه على غـير مـثال سابق. والبدع الأمر الذي يفـعل لأول مرة، ومنه قوله تعالى: ﴿قُلْ مَا كُنتُ بِدْعًا مِّنَ الرُّسُلِ وَمَا أَدْرِي مَا يُفْعَلُ بِي وَلَا بِكُمْ إِنْ أَتَّبِعُ إِلَّا مَا يُوحَىٰ إِلَيَّ وَمَا أَنَا إِلَّا نَذِيرٌ مُّبِينٌ ۝٩﴾ [الأحقاف].

والإبداع يكون في التفكير وفي الصنع، وفي جوانب النشاط الإنساني كافة، والتفكير المبـدع والصنع المبدع، لا ينشآن عن قدرة تختص بهـا فئة دون أخرى من الناس، بل إنهما يمثلان خـصيصة إنسانية توجد لدى كل الأفراد بدرجـات مختلفة تبعا لعدد من المتغيرات:

- إحساس الفرد نفسه بقيمة إنجازه وأهميته.
- فكرة الفرد عن ذاته، ومدى سعادته بأنه هو نفسه.
- المناخ العام الذي ينشأ فيه الفرد في مستوياته المختلفة.

ويدرج تحت مـعنى الإبداع كل من مـفهـوم: الاختـراع Invention ويعني إنتاج مـركب من الأفكار أو إدماج جديد لوسائل من أجل غـاية معينة. ومـفهوم الاكتشاف Discavery ويعني اكتـساب لمعرفة جـديدة انطلاقا من أشياء كـان لها وجود من قـبل، سواء أكـان هذا الوجود مـاديا أم نتيجـة ترتيب لمعلومـات سبق وجودها، وسوف يأتى إيضاح ذلك في فصل لاحق.

والإبداع ليس قدرة واحدة بسيطة، ولا ينبـغي أن يخدعنا استخدام اصطلاح واحد للتعبـير عن الإبداع فنتوهَّم أنه يشير إلى شيء واحد، إذ لا يوجـد شخصان مبدعان بنفس الطريقة فضـلا عن الفروق في درجة ما لدى الفرد في كل عامل من عوامل الإبداع أو مكـونات التفكير الإبداعي -في المجـال الواحد أو في مـجالات النشاط- توجد فروق نـوعية في نوع النشاط الذي تتجلى فيـه القدرات الإبداعية؛

لذا ، نلاحظ اختـلاف الدرجة الفـائقة في الإبداع وفقـا لاختـلاف المجالات التى يتجلى فيها السلوك الإبداعي والقدرات اللازمة للإبداع في كل من هذه المجالات، وطبيعة العملية الإبداعية، والمؤثرات الداخلية والخارجية فيها، والسمات الشخصية والعوامل الدافعة إلى الإبداع، والسيـاق الاجتماعي الذي يحيط بالأداء الإبداعى، هذا ما يفـسر التنوع الكبـير في نمط الإبداعيـة في المجال الواحـد من النشاط، بل نلاحظ أن الأعمـال الإبداعيـة التي تصدر عن فـرد مبـدع في ظروف معـينة، قد تختلف كثيـرا في جوانب الإبداع الأساسية، عن أعمـال أخرى صدرت عن الفرد ذاته في ظروف أخرى.

وقد تابع استكشاف قدرات الإبداع لدى الطلبـة من مختلف مراحل العـمر عدد من الباحثين، وتمكن جيلفورد Guilford، و"معاونوه" من اكتشافها ثم أكد أهميتها تورانس Torrance وتلاميذه وغيرهم من علماء النفس المعاصرين، وهذه القدرات تتوزع على ثلاثة مظاهر أساسيـة للنشاط العقلي الإبداعي -نذكُر بها الآن على أمل التوسع في فصل لاحق، حيث لخصها عبد الحليم محمود كما يلى :

(أ) مظهر استقبالي : استقبال المنبهات المحيطة التي يتلقاها الفرد من حواسه وخبراته، وهنا نجـد القدرة على الحساسيـة للمشكلات تبدو في أغلب مظاهر السلوك التي تصدر عن الفـرد وتنبئ بأنه يشعر بأن الموقف الذي يواجهـه ينطوي على مشكلة أو عـدد معين من المشكلات يحـتاج إلى حل، أو أن هذا الموقف ليس مسـتقرا، بل يحـتاج إلى إحداث تغيـير فيـه؛ لأنه يشمل مشكلة تحتـاج إلى حل. ومن هنا نرى أن الحساسـية تظهـر غـالبا فـي شكل وعي بالنقـائص أو العـيوب في الأشـيـاء أو المواقف، مما يؤدي إلى الإحساس بالحاجة إلى التغيير أو حيل جديدة.

(ب) مظهر إنتاجي : يتجلى في إنتاجـات إبداعية لها خصـائص معينة، وهنا نجد القدرات الثلاث التالية :

- **الطلاقة :** أى إنتاج عـدد كبيـر من الأفكار والتصورات في وحـدة زمنية مضبوطة.

- **المرونة في التفكير** : وتتمثل في العمليات العقلية التي من شأنها أن تميز بين الشخص الذي لديه القدرة على تغيير زاوية التفكير عن الشخص الذي يجمد تفكيره في اتجاه معين.

- **الأصالة** : تتمثل في القدرة على الإتيان بإنتاج جديد يشترط أن يكون مناسبا للهدف أو الوظيفة التي سيؤديها إنتاج المبتكر، وهو شرط أساسي ليصبح إبداعيا أصيلا، هذا، وتعني الأصالة الطرافة والندرة .

ومن المفيد إضافة التفاصيل وتتمثل في القدرة على إحداث إضافات وإيضاحات للشكل الأصلى أو حدوده.

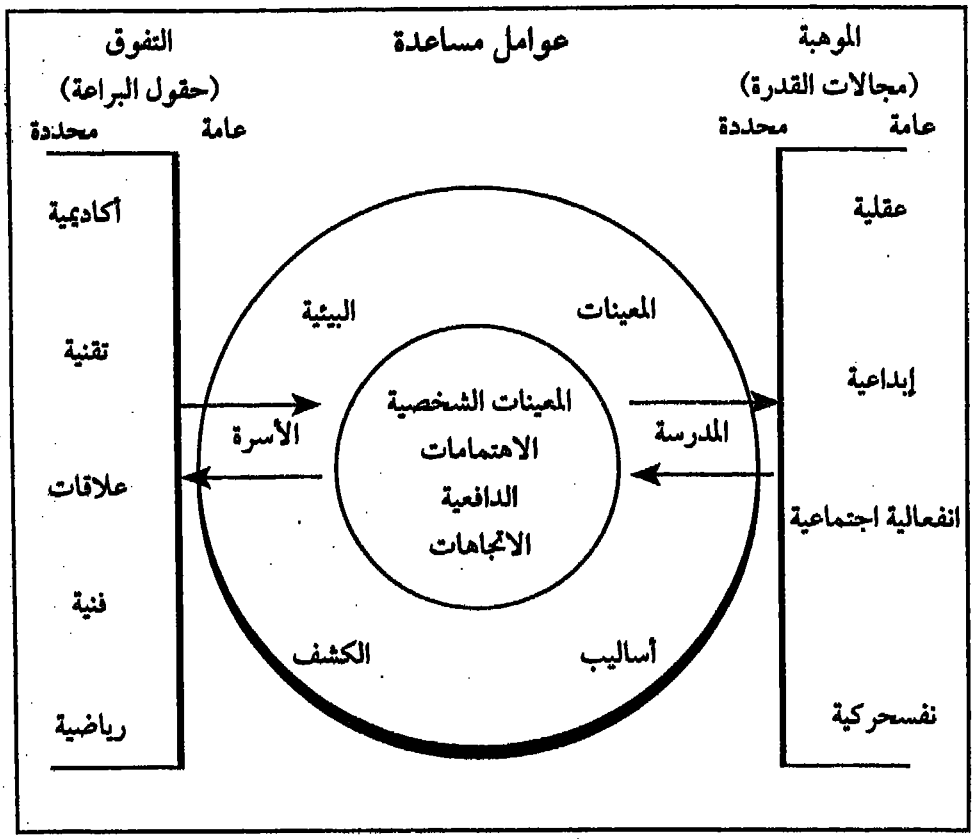
(ج) مظهر تقويمي (أو نقدي) : يتجلى في نظرة الفرد فيما يتم إنتاجه - سواء كان هو المنتج أو غيره - وفي إعطائه قيمة معينة بناء على محكات في ذهن الشخص المبدع. وهكذا (بمعنى أن النشاط الإبداعى أثناء عملية الإبداع يسير في التقدم ثم إعادة النظر للتقويم، حتى تتحدد جوانب القوة والضعف في الأعمال الإبداعية، وحتى يستطيع المبدع إبرازها بوضوح).

وتعترض هولنجورث Hollingworth في الكتاب السنوى للجمعية الوطنية للدراسات التربوية سنة ١٩٤٠ على اعتبار معامل الذكاء ١٤٠ كحد أدنى لذكاء فئة الموهوبين أو المتفوقين. إذ تذكر أن الدراسات قد بينت أن هناك من يزيد ذكاؤهم عن ذلك ولا ينطبق عليهم صفة الموهبة بأى حال من الأحوال. وهى ترى أن القرائن تدل على أن الإنتاج الذي أدى بأصحابه إلى الشهرة والحصول على الجوائز وتحطيم الأرقام القياسية كان إنتاجا لذكاء لا يقل المعامل فيه عن ١٨٠؛ لذا ترى أن معامل الذكاء ١٨٠ يعتبر حدا معقولا لذكاء الموهوبين.

وتؤكد هولنجورث أن معامل الذكاء وحده ليس بكاف لتمييز الموهوبين إذ يشترط في الموهوب بالإضافة إلى معامل الذكاء كقدرة عقلية عامة توافر النشاط والقدرة على العمل الشاق والإنجاز، ولم تأخذ في اعتبارها القدرة على التفكير الإبداعي أو الابتكاري، ولم تضع في الحسبان المظاهر الأساسية للنشاط العقلي الإبداعي جوهر الموهبة.

الموهبة والتفوق :

ويرى البعض أن الموهبة كامنة ونشاط أو عمليـة، والتفوق نتاج لهذا النشاط أو تحقيق لتلك الطـاقة، والموهبة تقاس باختـبارات مقننة بينما التـفوق يشاهد على أرض الواقع، واستطاع جـانييه Gagne أن يوضح الفرق بين الموهبـة والتفوق من خلال النموذج التالي :



ويقدم مكتب التربية الأمريكي تعريفا في صيغته المعدلة لعام ١٩٨١م مشيرا إلى أن الأطفال الموهوبين والمتقدمين هم أولئك الذين يعطون دليلا على اقتدارهم على الأداء الرفيع في المجالات العقلية والإبداعية والفنية والقيادية والأكاديمية الخاصة، ويحتاجون خدمات وأنشطة لا تقدمها المدرسة عادة وذلك من أجل التطوير الكامل لمثل هذه الاستعدادات أو القابليات.

وقد عرض جالجر Gallagher في كتابه «تعليم الطفل الموهوب» ١٩٨٥م تعريفا حيث يذكر أن الأطفال الموهوبين والمتفوقين هم أولئك الذين يتم التعرف عليهم من قبل أشخاص مؤهلين، والذين لديهم قدرة على الأداء الرفيع، ويحتاجون إلى برامج تربوية متميزة وخدمات إضافية فوق ما يقدمه البرنامج المدرسي العادي بهدف تمكينهم من تحقيق فائدة لهم وللمجتمع معا.

من التناولات السابقة يلاحظ التوجه إلى استخدام مصطلحى الموهبة والتفوق كمترادفين - وهذا لا يمنع من وجود محاولات لاستخدامهما كمصطلحين متمايزين ومنها:

نموذج فرانسوا جانييه، كما يرجح جروان في التفريق بين الموهبة والتفوق بقوله:

- الموهبة تقابل القدرة من مستوى فوق المتوسط، بينما يقابل التفوق الأداء من مستوى فوق المتوسط.
- المكون الرئيس للموهبة وراثي بينما المكون الرئيس للتفوق بيئى.
- الموهبة طاقة كامنة ونشاط أو عملية، والتفوق نتاج لهذا النشاط أو تحقيق لتلك الطاقة.
- الموهبة تقاس باختبارات مقننة، بينما يشاهد التفوق على أرض الواقع.
- التفوق ينطوي على وجود موهبة وليس العكس، فالمتفوق لابد أن يكون موهوبا وليس كل موهوب متفوقا.

ومصطلح المتفوقين والموهوبين استخدمه كل من عبد العزيز الشخص وزيدان سرطاوي ١٩٩٩م في كتابهما المترجم عن تربية الأطفال المتفوقين والموهوبين، فقد عرضا مصطلحي المتفوقين والموهوبين كمصطلحين متمايزين، حيث يشير مصطلح المتفوقين إلى أولئك الأطفال ممن يتميزون بمستوى مرتفع من حيث الذكاء، أو التحصيل الدراسي العام، أو المستوى العقلي الوظيفي بصورة عامة، بينما يشير مصطلح الموهوبين إلى أولئك الأطفال الذين يتميزون بقدرات خاصة تؤهلهم للتفوق في مجالات معينة سواء أكاديمية أو فنية أو مهنية، ورغم ذلك فليس بالضرورة أن يتميزوا بمستوى ذكاء مرتفع، أو مستوى تحصيلي عام مرتفع، فقد يتميز بعضهم في الرياضيات، والبعض الآخر في الكيمياء، والبعض الثالث في القراءة والأدب.

إن ما حدث في قرن من الزمان في محاولة التعريف بالموهوبين أظهر أنه لا يوجد تعريف واحد تم قبوله واستمراره، ففي البداية استخدم مفهوم العبقرية واستخدم مصطلح العباقرة على الأشخاص الذين تم اختيارهم بناء على درجات

الذكاء لأعلى (١٪) فقط، ولكن مفهوم العبقرية ومصطلح العباقرة اختفى بعد دراسة تيرمان Terman الرائدة، وحل مفهوم التفوق العقلي الذى كان أكثر محدودية، إذ اعتمد على الذكاء مما جعل مفهوم الموهبة هو الأكثر شيوعا فيما بعد، والأكثر استخداما. إن التعريفات تنوعت حسب الخصائص، فنجد التعريفات أحادية النظرة، وهي التي اقتصرت في تعريف الموهبة على الذكاء أو التفكير الإبداعى في مقابل التعريفات متعددة النظرة، وهي التى عرفت الموهبة في ضوء تركيب تفاعلى ضم عددا من الخصائص لدى الطفل يجب توافرها مثل الذكاء والإبداع وقدرات ومهارات أخرى أو تحصيل دراسي.

وأصبح الحوار والنقاش حول تعريف الموهوب أو المتفوق حيث يمكن أخذهما بنفس المعنى في ضوء كل من هذه المكونات والوزن النسبي لكل جانب أو الدرجة الحدية له. إلا أن من المناسب اعتبار الموهوب أو المتفوق هو " من يحصل على (١٢٠ درجة) فأكثر على اختبارين للذكاء؛ إحداهما جمعي والآخر فردي إذا أردنا الدقة، ويحصل على درجة (١١٥) تمثل انحرافا معياريا واحدا فوق المتوسط على اختبار للتفكير الإبداعي أو الابتكاري (مثل اختبار تورانس) ويكون له نبوغ وتميز في بعض القدرات الخاصة سواء كانت أكاديمية أو غير أكاديمية أو بعض المهارات الفنية، أو كان متمتعا بدرجة انحرافين معيارين فوق المتوسط على اختبارين تحصيليين على الأقل أحدهما للرياضيات أو التفكير الرياضى أو على اختبارات في العلوم، فضلا عن اختبار للميول إذا كنا لا ننشد الدقة فقط بل مزيدا منها.

العلاقة بين الموهبة والإبداع ؟

تبدو العلاقة بين الموهبة أو التفوق والإبداع كما يرى البعض من عرضنا لأربعة أنماط تربط هذين المتغيرين هي :

١- الموهوب غير المبدع : بدايتها في سلوك الأطفال عندما تظهر الموهبة في سلوكهم لفترة قصيرة ثم تختفي ، ويحدث ذلك ما بين الثالثة والخامسة من العمر.

٢- الموهوب المبدع : وتظهر فيه قدرات التفكير الابتكارى أو الإبداعي الفرعية الطلاقة والمرونة والأصالة ، وتتوافر في سلوك الأطفال بدافعية

ذاتية جيدة وليس كمجرد رد الفعل أو الاستجابة لمطالب الآخرين وتستمر هذه المرحلة من سن ٦ سنوات حتى سن ١٢-١٣ سنة.

٣- **المراهق المبدع غير الموهوب**: وهو الذي تستمر فترة موهبته من ١٣ إلى ٢٠ سنة وتظهر في شكل إبداعيات غير مكتملة مثل: كتابة الشعر أو القصة أو التفكير في ابتكارات علمية ولا تكتمل هذه المجالات غالبا وإن اكتملت فتكون بشكل ناقص أو مبتور في أغلب الأحيان.

٤- **الراشد المبدع الموهوب**: وتكون موهبته في سن العشرين وما بعدها. ويمكن القول أنه ليس هناك إبداع دون موهبة بكل عناصرها وأن المبدع الموهوب هو الذي يبحث عن الجديد والأصيل ويعبر عنه بشكل جيد ويحاول دائما التحرر من القصور الذاتي ومن تكرار المألوف أو المعتاد، ويستفيد من إمكاناته في تقديم كل ما يعبر عن التفاعل الخصب بين الموهبة والإبداع.

وعلى أية حال فإن الموهوب متفوق عقليا، ويمكن اعتبار الموهوبين متفوقين ولكن لا يجب وصفهم فقط بالمبدعين، على الرغم من أن كل هؤلاء يمارسون التفكير كأحد العمليات النفسية العقلية وأرقاها. والتفكير -بمعناه العام- هو كل نشاط عقلى يستخدم الرموز بدلا من الأشياء والأشخاص والمواقف عندما يتعامل معها معاملة واقعية، ومن هذه الرموز الألفاظ والأرقام والرسم والإيقاعات الموسيقية.. إلخ. ويشمل التفكير من هذا المنطلق جميع العمليات العقلية البسيطة والمعقدة مثل التصور والتخيل والتذكر والفهم والاستدلال والتحليل. أما التفكير بمعناه الخاص فإنه يقتصر على الاستدلال الذى يتناول حل المشكلات معتمدا على الرموز. وقد يكون من المفيد أن نتناول التفكير عند الأطفال في فصل قادم.

مراحل تطور تناول مفهوم الموهبة والتفوق:

باستعراض التطور التاريخي لمفهوم التفوق والموهبة يمكن التوصل إلى خمس مراحل متداخلة التتالى وهي:

المرحلة الأولى:

مرحلة ارتباط الموهبة والتفوق كقوة خارقة توجهها أرواح أو آلهة تسكن أو تمس الشخص الحكيم أو الموهوب أو المتفوق.

المرحلة الثانية:

مرحلة ارتباط الموهبة والتفوق بالأداء المتميز في ميدان أو آخر من الميادين التي اهتمت بها الحضارات المختلفة كالفروسية والشعر والخطابة والرسم والنحت والمعمار والعلاج وغيرها.

المرحلة الثالثة:

مرحلة معرفة الموهبة والتفوق بنسبة الذكاء كما تقيسها الاختبارات الفردية مثل اختبار ستانفورد - بينيه، واختبار وكسلر. وقد بدأت هذه المرحلة عمليا مع ظهور اختبارات الذكاء في مطلع القرن العشرين .

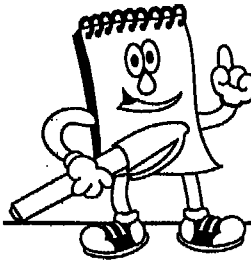
المرحلة الرابعة:

مرحلة الكشف عن الموهبة باختبارات الذكاء والتحصيل الأكاديمي المدرسية وبطرق مقننة للتحصيل.

المرحلة الخامسة:

مرحلة اتساع مفهوم الموهبة والتفوق ليشمل الأداء العقلي المتميز أو الاستعداد والقدرة على الأداء المتميز في المجالات العقلية والأكاديمية والفنية والإبداعية والقيادية والنفسحركية كما تقيسها اختبارات للذكاء الجمعي والفردى مثل اختبار وكسلر واختبار كاتل واختبارات للإبداع مثل اختبار تورانس وجيلفورد وتقديرات المعلمين وترشيحات الوالدين وقوائم صفات الموهوب وميوله واهتماماته وأنشطته بالإضافة إلى التحصيل الأكاديمي. وقد تبلور هذا الاتجاه خلال العقود الثلاثة الماضية وأصبح أكثر قبولا في أوساط الباحثين والمربين.

الفصل الثالث



التفكير عند الأطفال

التفكير Thinking من أهم العمليات النفسية العقلية ، بل وأرقاها لدى الإنسان وإن كان واضحا أيضا -وفي حدود- على الحيوانات ذات المستوى الراقي، بينما الحيوانات من المستويات الأقل، لا يرقى مستواها العصبى عن الإتيان بردود فعل مناسبة.

والتفكير في الإنسان الذى كرمه الله، نظام معرفى يقوم على استخدام الرموز، التى تعكس العمليات العقلية الداخلية، إما بالتعبير المباشر عنها، أو بالتعبير الرمزى، ومادة التفكير الأساسية هى المعانى والمفاهيم والمدركات، هذا ما أشير إليه في موسوعة علم النفس والتحليل النفسى بإشراف فرج طه.

والتفكير أنواع ، فهناك ما يسمى بالتفكير الحسى أو العيانى، وهو الذى يستخدم الوقائع والخبرات الحسية المباشرة كمادة له، والتفكير المجرد وهو الذى يسمى بالتفكير الشكلى حيث محتوى المادة هو الرموز أو الصور والمعانى المجردة.

وهناك التفكير الخرافي مقابل التفكير العلمى، وفي الأول يوجه تفكير الفرد إلى مجموعة من المعتقدات والتصورات القبلية، وغير القابلة للتصديق الفعلى أو التجربة، أما التفكير العلمى ، فالفرد يفكر في نطاق مقولات ومسلمات عقلية وواقعية، ويجرى على مادة الفكر عمليات تجريب ومناقشة. وهناك التفكير التقاربى في مقابل التفكير التباعدى، والأول ينتظمه النمط التقليدى الذى يستخرج مصداقية النتائج من المقدمات، ومن ثم يخلص إلى نتيجة وحيدة صحيحة، أما في التفكير التباعدى، فالفرد يفكر بطريقة غير تقليدية، ويسمح لنفسه بأكبر قدر من الخيال، ومن ثم لا يتقيد بقوانين الواقع، وبالتالى يخلص إلى أكثر من نتيجة ذات قيمة إحداها يتميز بالأصالة.

وعمـوما فإن أسلوب التـفكير هو الطريقـة التي يستقـبل بها الفرد الخـبرة، وينظمهـا ويسجلها، ويخـزنها، وبالتالى يدمـجها في مـخزونه المعرفى. وبتـربية التفكير يحـدث تهذيب للإنسان منذ الطفولة، ويكتسب الأفراد إنسـانيتهم، منذ أن يكونوا أطفالا فتـبدأ صفة البهـيمية بالسقوط عنـهم، وخاصة أن الطفل يولد وهو مزود بآلـة التفكير ألا وهـى الذهن. ويعتبـر أغلب الباحـثين أن أسلوب التفـكير مرادف لأسلوب التعلم Learning Style، حيث إن التسمية يمكن القول بأنها هى التى تختلف، في حين يكون المحتوى نفسه.

نموذج التفكير والتعليم لدى جريجورك :

ولقد استحدث جريجورك Gregorc فكرة قنوات العمل، يستقبل بها العقل المعلومـات، أو عن طريقها، ثم يعـبر عن هذه المعلومـات بالقنوات Cheannels الأعلى درجة مـن حيث الفعـالية والكفـاءة، وأشار إلى أن هناك قـدرات وسيطة Mediated أو تسمى قـدرات معرفـية تتحـدد بقوة وسعة ومـهارة استـخدام هذه القنوات. فلدى بعض الأفـراد قدرات أدائية أربع تمثل قنوات مـتميـزة عن أساليب التفكير هى :

١- التفكير المادى التتابعى Concrete Sequential

ويكون ذلك في ضوء خمسة أبعاد :

أ- الفرد في قدرته التنظيمية Ordering Ability

ينظر إلى العالم من حوله على نحو مـرتب تتابعى، ويرى الأحداث متصلة على نحو مـتتابع ومسـتمر وكـأنها حلقات في سلسلة، وتكون بداية تفكيـر الفرد ونهايته واضحة.

ب- الفرد في عمليات التفكير Thinking Process

يكون تفكير الفرد منهجيا ومدروسـا، كما أنه يسجل الموضوعات في العالم المادى على نحو جيـد وغير تقليدى، ويتـمتع بذاكرة فوتوغرافـية ولديه قدرة على إيجاد علاقات بين العناصر المترابطة، وله قدرة على تقسيم الحقائق إلى فئات أولية وثانوية.

ج- تركيز الانتباه لدى الفرد Focus of Attention

ويبدو ذلك في إدراك العالم الموضوعى الحسى من جانب الفرد ومهارة في جمع الموضوعات وتسميتها بعنوان.

د- ابتكارية الفرد Creativity

وهى عملية تدفع بفكرة غير مألوفة إلى الظهور، بحيث يعيد الفرد أشياء كانت موجودة ، بحيث تصبح أقل كلفة مثلا أو أحسن كفاءة، أو يأتى بشيء جديد غالبا يكون معتمدا على جزء من أفكار الآخرين.

هـ- الفرد وتفضيلاته البيئية Environmental Preference

الفرد هنا يرى ظروفا ببيئة أكثر جذبا له ، أو محببة إليه، فنجده يفضل البيئة الهادئة والمرتبة والمستقرة، ولا يحب العمل في ظروف مشتتة، ويتطلع إلى مواضيع في بيئة يمكن الاعتماد عليها وظيفيا وعمليا مرجحا أن يعرف ما يتوقعه الآخرون منه أو يطلب تعليمات كاملة قبل البدء في التنفيذ لأداء. وهو صاحب طموح مرتفع في إنجاز المهام.

٢- التفكير التجريدى التتابعى Abstract Sequential

ويكون ذلك أيضا في ضوء نفس الخمسة أبعاد :

أ- الفرد في قدرته التنظيمية

وهنا يرتب الفرد الأشياء ترتيبا يظهر فيه شكل الشجرة، أصل أو جذع وفروع وأوراق، ونمطه هنا تتابعى، ويبدو العالم حوله في أشكال ذات خطوط وأقواس ودوائر.

ب- الفرد في عمليات التفكير

عقلانى ويعتمد على المنطق؛ ولذلك تأتى أحكامه معتمدة على معايير مقبولة، ولديه صيغ ذهنية في تحليل خبراته. وتظهر أفكار الفرد في تدفق غير منتظم، وإن كان يبدو كأنه مدرس غائب الذهن، إلا أنه شغوف جدا إلى المعرفة، ويبدو كتلميذ طوال حياته جاد في دراسته. والفرد هنا يناقش بموضوعية ويتفوق

في معالجة الأمور الأكثر تجريدا، ولا يبدو عليه أى سلوك انفعالى أو تحيز أو تحامل.

ج- تركيز الانتباه

على الرغم من أن الفرد يحتاج إلى أن يكون على صلة بالواقع، إلا أنه يركز انتباهه على المعرفة التى تعنى بالأمور المادية، ويميل إلى تحقيق النفوذ المعرفى. والمعرفة لديه قوة يستخدمها في اتخاذ القرارات.

د- ابتكارية الفرد

تظهر في سعيه نحو الوصول إلى حقائق، وأفكار جديدة أو حتى مفاهيم جديدة. وبجمع كتابات الآخرين حتى يتمكن من تحليلها وإضافة شيء لها، حاصرا نفسه في نطاق المادة التي هو بصددها وغير متجاوز حد هذه المعلومات، ولا يقف عند حد إنتاج مفاهيم وفروض ونظريات بل كثيرا ما يصل إلى نماذج يحتذى بها. ويكون متمكنا من أن ينقل معلوماته وأفكاره من خلال الكلمة المكتوبة والمنطوقة.

هـ- الفرد وتفضيلاته البيئية

يفضل الفرد هنا بيئة مرتبة ومثيرة للذهن؛ ولذلك يضطرب تفكيره في الأماكن التي يسودها التشتت، ومركزا على المهام التى بين يديه. كما أنه لا يحب أن يفقد وقته في ارتكاب أخطاء يضطر إلى إصلاحها في نهاية الأمر مؤديا مهامه باستقلالية دون مراقبة، ومفضلا التعامل مع المخططات والرسوم البيانية والإحصائيات.

٣- التفكير المادى العشوائى Concrete Randomly

ويكون ذلك في ضوء خمسة أبعاد على النحو التالى :

أ- الفرد وقدرته التنظيمية

يرى أن الأحداث تتأثر بمتغيرات خارجية، منظما الأمور وفق نظرة ثلاثية.

ب- الفرد في عمليات التفكير

يقفز قفزات سريعة من الحقيقة إلى النظرية، ومن النظرية إلى الحقيقة أحيانا

ولا يتمكن من تفسير حلوله وخطواتها، فلديه سرعة فائقة في الانتقال من الحقيقة إلى النظرية. كما أنه ينفذ إلى أفكار الآخرين وكلماتهم وأعمالهم ويستخدم ما يتمتع به من بديهة لمعرفة ما وراء الأشياء والأحداث.

ج- تركيز الانتباه

يعنى بالمثل العليا أكثر من عنايته بالموضوعات المادية، وبالمواقف أكثر من الحقائق، مركزا على بيئة التعلم.

د- ابتكار الفرد

الفرد هنا لديه حب المغامرة، وما يبتكره يغلب عليه التوجه العشوائى، وهو صاحب فكرة فقط ويترك التفاصيل للآخرين فهو يضع حجر الزاوية للموضوع محل الاهتمام، وابتكاريته فريدة.

هـ- الفرد وتفضيلاته البيئية

يكره البيئة غير الجذابة والمغلقة؛ ولذلك يفضل العيش في بيئة مليئة بالمثيرات والصخب، وهو أيضا يفضل البيئة القابلة للترتيب والتنظيم.

٤- التفكير التجريدى العشوائى Abstract Randomly

ويكون ذلك أيضا في ضوء الخمسة أبعاد نفسها :

أ- الفرد في قدرته التنظيمية

يتناول الأحداث بطريقة كلية، ويختبرها بطريقة كلية وليس في منهجه السير مرحلة تلو مرحلة، واضعا نفسه والآخرين داخل الحدث والموقف، حتى يتسنى له إدراكه منظما.

ب- الفرد في عمليات التفكير

تكمن في عمليات تفكيره مشاعره؛ ولذلك تأتى أحكامه في ضوء خبرات انفعالية سابقة، ولديه ذهن بارع في الامتصاص للأفكار والمعلومات والانطباعات من حوله، وهو صاحب ذاكرة نشطة وقوية وخيال متيقظ، ويترك انطباعا لدى الآخرين، فهو يستطيع إنشاء تواصل مع الآخرين، وينسجم مع الأنماط والأمزجة.

جـ- تركيز الانتباه :

يقيم علاقات صداقة وود مع الأفكار والأفراد والأماكن وحتى مع الأشياء، ويكون مهتما بخبرات الآخرين ونموها وتطورها أكثر من عنايته بكميتها.

د- ابتكار الفرد :

لا يخترع الفرد هنا أسلوبا جديدا أو أصيلا، وكل ما يقوم به عمليات تجميع، أو إعادة صياغة لما سبق أن ابتكره آخرون ورغم ذلك يبدو ما صاغه أكثر جمالا. ولديه مهارة في إقامة علاقات بين أفراد ربما هم متباينون.

هـ- الفرد وتفضيلاته البيئية

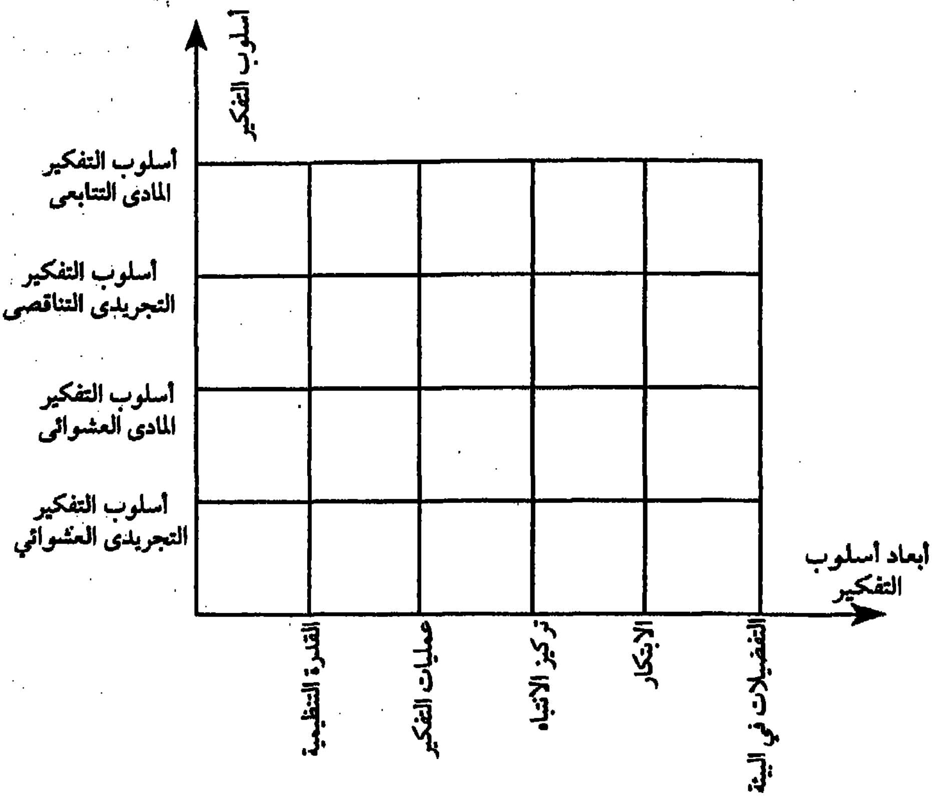
الفرد هنا شديد التأثر ببيئته ، وعلى البيئة أن تسمح له بحرية التعبير عن أفكاره وإذا صدمته البيئة بدا أكثر قلقا ، وربما يصل به الأمر إلى الإحباط. ولكنه عموما يؤدى ما يطلب منه، أو ما يقوم به من مهمات، إلا أنه يكره الشروط المتزمتة والقواعد المقيدة الثابتة ويحافظ على شخصيات لها مكانة أو تميز، وعلى أى حال فإنه يمكننا القول بالآتى:

- هناك قدرة تنظيمية في أسلوب التفكير المادى التتابعى لها مواصفات ومستوى.
- وهناك عمليات تفكير في أسلوب التفكير المادى التتابعى لها مواصفات ومستوى.
- وهناك تركيز للانتباه في أسلوب التفكير المادى التتابعى له مواصفات ومستوى.
- وهناك ابتكار في أسلوب التفكير المادى التتابعى له خصائص ومستوى.
- وهناك تفضيلات في البيئة لمن يمارس أسلوب التفكير المادى التتابعى.

كما أن هناك :

- قدرة تنظيمية في أسلوب التفكير التجريدى التتابعى له مواصفات

ومستوى، وكذا هناك عمليات تفكير تتم في أسلوب التفكير التجريدى التتابعى لها مواصفات ومستوى. . وهكذا. . انظر الشكل التالى :



أسلوب التفكير والتعلم كما يتصوره جريجورك Gregorc

نموذج التفكير والتعلم لدى تورانس :

يعتبر بول تورانس Paul Torrance أول من استخدم أسلوب التعلم والتفكير لدى الأطفال، واعتبره مرادفا لأسلوب معالجة المعلومات Information Processing. ولقد اهتم تورانس بفكرة وظائف نصف الدماغ، ويرى أن الأشخاص يميل بعضهم إلى استخدام أحد نصفى الدماغ على حساب النصف الآخر في عملية التعلم والتفكير.

ولقد أشارت الدلائل إلى أن النصف الأيسر Left Hemispheric من الدماغ له وظيفة معالجة المعلومات بطريقة منطقية تحليلية تسلسلية مع معالجة المحتوى اللفظى والرقمى. بينما النصف الأيمن Right Hemispheric من الدماغ له وظيفة معالجة المعلومات على التوازى، أى معالجة أنواع مختلفة من المعلومات في آن واحد. ولقد أوضح سبرى Sperry أن التفكير اللفظى Verbal Thinking من وظائف نصف الدماغ الأيسر، فيستخدم الفرد عادة ألفاظا ورموزا ليتفاعل مع الموقف، ويعبر عما يفكر فيه بألفاظ وتعبيرات مختزنة، يختارها عندما يواجه بالمثير المحدد الذى تأتى تبعا له استجابة محددة. أما التفكير غير اللفظى Non- Verbal Thinking فهو من وظائف النصف الأيمن في الدماغ، حيث تستثار عن طريقه تخيلات، ويجرى علاقات باستخدام مخزون الدماغ من الخبرات السابقة دون التعبير برموز لفظية أو بكلمات، أى المستحضر ذهنيا هنا عند وجود المثير هو تخيل. كما أن النصف الأيمن من وظيفته المعالجات البصرية عند إدراك الأشكال والرسوم والخطوط الهندسية والبيانية، كما يختص بالمعالجات السمعية غير المنطوقة أو غير اللفظية مثل الموسيقى بالإضافة إلى المعالجات المرتبطة بتوليد حلول للمشكلات. وهذا النصف يختص بتركيب الأجزاء لإيجاد الكليات. بينما النصف الأيسر يقوم بمعالجة المعلومات الجزئية معالجة خطية تتابعية أى لموضوع واحد.

وعمل نصفى الدماغ غير منفصلين كما يتصور البعض، بل إن أحدهما يكمل الآخر، مما يجعل بينهما نوعا من التكامل الذى يكسب العقل قوة ومرونة، إلا أن هناك غلبة لدى كل فرد لجانب أو نصف من نصفى الدماغ. ويرى رينولدز ورفاقه .Reynolds et al أن سيطرة أحد نصفى الدماغ أو غلبته، تأخذ صورتها النهائية في السنوات المبكرة من حياة الطفل.

ويجب التنويه إلى أن التفكير التقاربي غالبا من وظائف النصف الأيسر للدماغ وجوهره الذكاء. أما التفكير التباعدى فهو من وظائف النصف الأيمن وجوهره التفكير الابتكارى أو الإبداع.

ويتوقع فارلى Farly رئيس الجمعية الأمريكية للبحوث التربوية AAER وكذا هيرمان Herman أن يأخذ أصحاب علم النفس والتربية الأمر مأخذ الجد

بحيث يعدون مناهج ويحددون أساليب تدريس، بل ويصممون أنشطة تعليمية للأفراد أصحاب الوظيفة الأعلى لنصف الدماغ الأيمن، وذلك نظرا لأن أغلب المناهج الحالية تتناسب مع أصحاب غلبة النصف الأيسر من الدماغ. بمعنى أن ما يسود أغلب روضاتنا ومدارسنا الآن يتعامل مع الذكاء أكثر من تعامله مع الأطفال الذين يميلون إلى الإبداع أو الابتكار.

وجهة «وتكن» في التفكير:

عملية الإدراك عملية عقلية معرفية، يتحدد على أساسها أسلوب تنظيم العلاقات عند التعرض لموقف أو مثير، سواء كان الأمر في إطار التعامل مع متغير واحد أو متغيرات متعددة، وسواء كان التعامل مع مشكلة واحدة أو عدة مشكلات في نفس الوقت.

والمنحى الذى يستخدمه الفرد في تنظيم العلاقات ، ومعالجة المعلومات في المواقف يسمى أسلوبا Style ونظرا لأنه ينطوى على تفاعل الإدراك مع المعارف لدى الشخص، فإننا نطلق عليه «أسلوبا معرفيا» Cognitive Style؛ ولذلك فالأساليب المعرفية تعبر عن اختلافات بين الأفراد في الإدراك والتذكر والتخيل والتفكير، وكذا الاختلافات في طريقتهم في الحفظ والفهم ومعالجة المعلومات. فلكل فرد أساليب في إدراك المواقف والمثيرات، وتكاد هذه الأساليب أن تظهر باتساق. وأكثر الأساليب المعرفية تناولا واهتماما في مجالات الدراسة والتعلم، هو أسلوب الاعتماد على المجال الإدراكى Perception Field Dependent وأسلوب الاستقلال عن المجال الإدراكى Perception Field independent. وقد اهتم وتكن Witkin بمجال الأساليب المعرفية.

ويهتم الأسلوب المعرفى بالشكل Form الذي يمارسه الفرد وليس اهتمامه بمحتوى النشاط. وهذا الأسلوب غالبا فيه صفة الاستقرار Stable مع مرور العمر، ولا يعنى ذلك أنه غير قابل للتعديل، وإن كان لا يتعدل أو يتغير في مدة قصيرة أو بسرعة.

والأسلوب المعرفى ثنائى القطب Bipolar وينطوى على حكم قيمى Value Judgmentوليس أحادى القطب مثل الذكاء أو القدرات.

وما يجب أن نعرفه أن هناك أفرادا أكثر اعتمادا على المجال الإدراكى، وهناك أفراد آخرون أكثر استقلالية عن المجال الإدراكى.

والأفراد المستقلون عن المجال الإدراكى، يتميزون بالقدرة على التحليل والتنظيم وينجحون في المجالات الهندسية والرياضيات والعلوم، وهم يميلون إلى العمل مستقلين ويكونون مستمتعين بالتعامل مع النظريات والأفكار والمجردات غير متأثرين بالرفاق أو الأشخاص ذوى السلطة بسهولة، وهم جيدون في حل المشكلات دون أن تتوافر لديهم غالبا معلومات واضحة، والفرد من هذا النوع لا يعبأ بالنقد. ولهم مستوى منخفض في المهارات الاجتماعية Social Skills.

أما الأفراد الاعتماديون على المجال الإدراكى، فتنقصهم القدرة على التنظيم والتحليل ولديهم مستوى عال من المهارات الاجتماعية ويميلون أكثر للدراسات الأدبية والتاريخية، ولا يستمتعون عند تعاملهم مع النظريات والأفكار المجردة ويتأثرون بدرجة عالية بالرفاق وأصحاب السلطة. وكل فرد من هؤلاء غالبا ما يتأثر بالنقد وذو إدراك شمولى للمواقف والأحداث وليس إدراكا تحليليا ويبحث عن من يعطيه التعزيز ومن يصوغ له أهدافه.

وعلى أى حال فهناك بعض المواقف التي يبدو فيها المعتمدون مستقلون والعكس صحيح. إن أبحاث وتكن Witkin ترى أن الأفراد عموما يميلون إلى الثبات النسبى تبعا للأسلوب المعرفى الذى يصفون به (مستقل - معتمد).

ويرتبط الثبات النسبى للأساليب المعرفية لدى الأفراد بما يطلق عليه التمايز أو التفاضل النفسى Psychological Differentiation لديهم والذى يشير إلى إدراك الفرد لخصائصه، وتمييز ذلك عن المحيط الذى يعيش فيه ومن ثم تحديد نوع السلوك المناسب للموقف. إن هذا المفهوم يدل على مدى قدرة الفرد على تمييز المثيرات المختلفة الموجودة في المواقف وإدراكها، واختيار الاستجابة المناسبة لتلك المثيرات. فالفرد صاحب التميز النفسى المرتفع يدرك ما حوله بطريقة متميزة، ويصبح بالتالى قادرا على تنظيم الموقف أو إعادة تنظيمه ويصنف الفرد في هذه الحالة ضمن أصحاب الأسلوب المعرفى المستقل. أما الفرد الذى تكون لديه عملية التمايز النفسي منخفضة يمكن تصنيفه ضمن أصحاب الأسلوب المعرفى المعتمد.

وعموما فإن المستقلين عن المجال الإدراكى يتعاملون في أفكارهم مع المجردات أكثر ولهم تفكير تحليلى أو نظرة تحليلية في الإدراك، بينما المعتمدون على المجال الإدراكى يتعاملون بالنظرة الشمولية في الإدراك ولا يميلون للتعامل في أفكارهم مع المجردات.

التفكير الاستدلالى : Deduction Thinking

في هذا النوع من التفكير يتم الحصول على نتائج جديدة من خلال نتائج سابقة قديمة؛ ولذلك فهو عبارة عن اشتقاق حكم أو قضية جديدة، من حكم أو قضية أخرى أو من أحكام وقضايا أخرى. وليس المقصود بالنتائج الجديدة أو القضية الجديدة أنها الجدة أى لم يعرفها أحد من قبل ، ولكن المقصود استخلاص نتيجة من مقدمة أو من قضية مقدمة. مثلما تكون القضية السابقة: الأم أكبر من الطفل ، فالدجاجة أكبر من الفرخ (الكتكوت) هى النتيجة أو القضية الجديدة.

وهناك ما يعرف بالاستدلال المباشر Direct Deduction وهو استدلال لنتيجة أو قضية جديدة من مقدمة واحدة قديمة مثل قولنا: كل إنسان سيموت ، إذن خالد سوف يموت .

وهناك ما يعرف بالاستدلال غير المباشر Indirect Deduction فهو استدلال على النتيجة من مقدمتين أو أكثر. مثل قولنا: كل إنسان سيموت ، خالد إنسان ، إذن خالد سيموت.

إن التفكير الاستدلالى ينمو مع العمر في المراحل الأولى ، كما أنه استدلال ناقص لدى أطفال الروضة وما قبلها، ويحتاج إلى تهذيب وتحسين من خلال تقديم مناشط للأطفال قبل عمر ٧ سنوات. وذلك حتى يتمكن الأطفال بعد هذا العمر من ممارسة عملية بحث ذهنية منظمة للوصول إلى حقيقة مجهولة، بمساعدة حقائق ومعلومات معروفة.

وإذا كان التفكير الاستدلالى يقوم على اشتقاق نتيجة أو قضية تعتبر مقدمة، أى يكون السير من قضايا عامة أو تعميمات أو بديهيات إلى وقائع أو نتائج. فإن التفكير الاستقرائى Inductive Thinking يتضمن ملاحظة الوقائع الجزئية

والانتقال منها إلى قوانين أو مبادئ أو قواعد عامة. أى أن الاستقراء يبدأ من الخبرة الحسية إلى الحقائق إلى المفاهيم إلى التعميمات إلى القوانين إلى النظريات إلى أن يصل إلى التجريد، وهو عكس الاستنباط الذى يبدأ من التجريد إلى الخبره الحسية المباشرة، أى تستخدم النظريات والقوانين في تفسير أشياء أو عمليات وحتى ظواهر أخرى.

ولذلك فإن الطفل يمكن أن يمارس استدلالا استقرائيا Inductive Thinking حيث يبدأ بملاحظة أمثلة فيصل إلى قاعدة، وهو يسير من المحسوس إلى المجرد. ومن الجزء إلى الكل ، ويمكن للطفل أن يمارس ما نطلق عليه الاستدلال القياسى Deductive Thinking كتفكير ، حيث إنه عملية ذهنية عكسية للسابقة فينتقل تفكير الطفل من تفكير مجرد Abstract إلى تفكير حسى Concrete من الكل إلى الجزء. فالتفكير الاستقرائى يوصل إلى حقائق وقواعد عامة، والتفكير القياسى يكون العكس يقود إلى التوضيح والشرح والتفسير.

التفكير الحدسي : Intuitive Thinking

يرادف الإلهام ، إذ إن الطفل يصل إلى حل للمشكلة أو الصعوبة بالقفز، فهو ليس متسلسلا منتظما أو متتابعا، وإنما هو تفكير ذو طبيعة وثابة. . يصل إليه الطفل عن طريق تخمينات، وإن كان في صميمه عملية ذهنية معرفية يتجمع فيها عدد من الأبنية المعرفية للطفل في وقت واحد توصله إلى توقع أو تخمين، وهذا الوقت قصير؛ ولذلك فالعملية الذهنية تبدو سريعة أيضا.

والطفل صاحب التفكير الحدسى يتوقع ويكتشف، ولا يراجع صحة براهينه وأدلته. ويمكن التعرف على هذا النوع من الأطفال أصحاب التفكير الحدسى حينما نوجه إليهم أسئلة مفاجئة ويأتون بتخمينات جيدة وفي سرعة أى يصلون إلى نتائج مثمرة سريعة.

والطفل الذى يعطى تخمينات، أفضل عموما من الطفل الذى يطيل الصمت وخاصة إذا كانت التخمينات أقرب للإثمار؛ ولذلك فمن المفيد تعزيزه على ما يصادفه من صحة أثناء تخميناته، وعموما فإن توفير بدائل أمام الأطفال يفيد في تنمية التفكير الحدسى دون ممارسة لوم أو عقاب عليهم.

إن التفكير الحدسي يشجع التوقع والتخمين الذكي، وينمي الثقة بالنفس لدى الأطفال، وينمو عند ممارسة معلميهم لهذا النوع من التفكير.

فطفل الروضة الذي يمارس تفكيرا حدسيا حينما تعرض عليه المعلمة صندوقا مغلقا داخله شيء يقول : ماذا فيه - هل شيء نأكله - فيشمه - أم شيء مثل لعبة فيحاول هز الصندوق وهكذا . . . ، إنه تفكير لمحي أو إلهامي ولا يسير في خطوات محددة.

التفكير المنطقي : Logical Thinking

تفكير يمارسه الطفل عندما يكون هدفه معرفة الأسباب والمبررات، التي تكمن خلف الأشياء أو الأحداث والظواهر، ومحاولته الحصول على أدله تؤيد أو تثبت صحة وجهة نظره أو تنفيها، إنه التفكير الذي نمارسه عموما، عندما نحاول أن نتبين الأسباب والعلل التي تكمن وراء الأحداث. إنه التفكير الذي يمارس من قبل الفرد طفلا أو راشدا عندما يحاول معرفة نتائج ما يقوم به من أعمال وممارسات وسلوك، مع العلم بأنه أكثر من مجرد تحديد الأسباب أو النتائج، إنه يعني الحصول على أدلة أو شواهد تؤيد أو تثبت صحه وجهة نظره من عدمها.

وبالتالي فالتفكير المنطقي يتضمن تعرف الأسباب والمسببات التي تقف وراء العائق أو الصعوبة، ويتضمن معرفة الطفل لنتائج أعماله أو أنشطته، إنه تفكير قصدي Intentional Thinking موجه بهدف الوصول إلى أفضل إجابة للأسئلة أو الاستفسارات كالتي يثيرها الذهن، ويثيرها الآخرون، أو تقل فيه فرص النشاط الذهني الضائعة بدون هدف، وبما يجعل الحياة أيسر مع التوصل لأفضل الحلول.

وهذا النوع من التفكير يتضمن عمليات ذهنية من مستوى أعلى أو يمكن القول بأنها راقية، يكون فيها الفرد نشطا فاعلا. ويتطلب هذا التفكير المنطقي مخزونا منظما، ومصنفا ، ومسجلا، ومدمجا في بناء الفرد المعرفي، وكما يتطلب زمنا أو وقتا للوصول إلى خبرة منطقية، يتطلب انتباها مستمرا من الفرد لتحقيق الهدف. إن التفكير المنطقي لا يضمن للأطفال إجابات كاملة على جميع مشاكلهم وكذلك للكبار، ولكنه يحسن من مستوى إجاباتهم.

ونظرا لأن التفكير المنطقى، يتضمن عمليات ذهنية راقية؛ لذا لا نجده لدى الأطفال قبيل ٦ سنوات وربما وجدنا بعض مؤشرات للتفكير المنطقى في تلك المرحلة أو ما يمكن القول عنه أنه تفكير منطقى جزئى.. نظرا لأن للطفل منطقه الخاص.

فتفكير الطفل المنطقى غير مرتب مقارنة بالكبار؛ نظرا لأن مستوى الضبط الذهنى لديه يكون بدائيا أو في أطوار الاكتمال. وهو تفكير متباين لدى الأطفال بل ومضطرب ومشوّش، ويتضح فيه التردد، حيث يظهر فيه المنطق أحيانا ويغيب أحيانا أخرى، ولا تتضح فيه الإستراتيجية والأسلوب المحدد. وبطبيعة الحال فهو ينمو مع العمر.

فنجد الطفل يسأل أحيانا لماذا يسمونها "ماما" هل لأنها تقدم لنا "المم" أى الأكل، ولماذا نسميه الحمام" هل لأن فيه ماء حام أو حار. ونجد طفلا آخر في الصف الأول الابتدائى يقول : لقد حصلت على درجة سيئة في الامتحان لأن "بابا" لم يأخذنى إلى السينما..!

إن هناك تباينا في منطق صغار الأطفال، نتيجة أنه لم تكتمل بعد لديهم عمليات عقلية راقية يتطلبها التفكير المنطقى، مثل المقارنة Comparing والتنظيم Systematization والتعميم Generalization والتحليل Analysis والتركيب Synthesis والاستدلال Reasoning.

ويعتبر التفكير المنطقى وظيفة للشخصية، سواء كان الفرد في مرحلة الطفولة أو أصبح راشدا، ويبدأ لدى الأطفال مع بدايات السنة الثالثة من أعمارهم ويتأخر لدى بعض الأطفال بعد ذلك العمر، وربما لا يصلون إليه نهائيا، إلا أن المؤكد أنه ينمو عموما مع العمر، ويستدل عليه من تعبيرات الطفل وما ينقله من أفكار، وحلول أو تبريرات تظهر في صورة كلمات أو ألفاظ أو جمل بسيطة.

ويبدأ تفكير الطفل المنطقى متمركزا حول نفسه ، ثم يتطور ، فيأخذ تفكير الآخرين ووجهات نظرهم في الاعتبار كلما تقدم في العمر.

إن عمليات توجيه أسئلة تدور حول «لماذا» جديرة بأن تنمى التفكير المنطقى عند الأطفال وتعجِّل به. مثل: لماذا نغسل أيدينا بعد الأكل ؟ ولماذا نرتدى الملابس

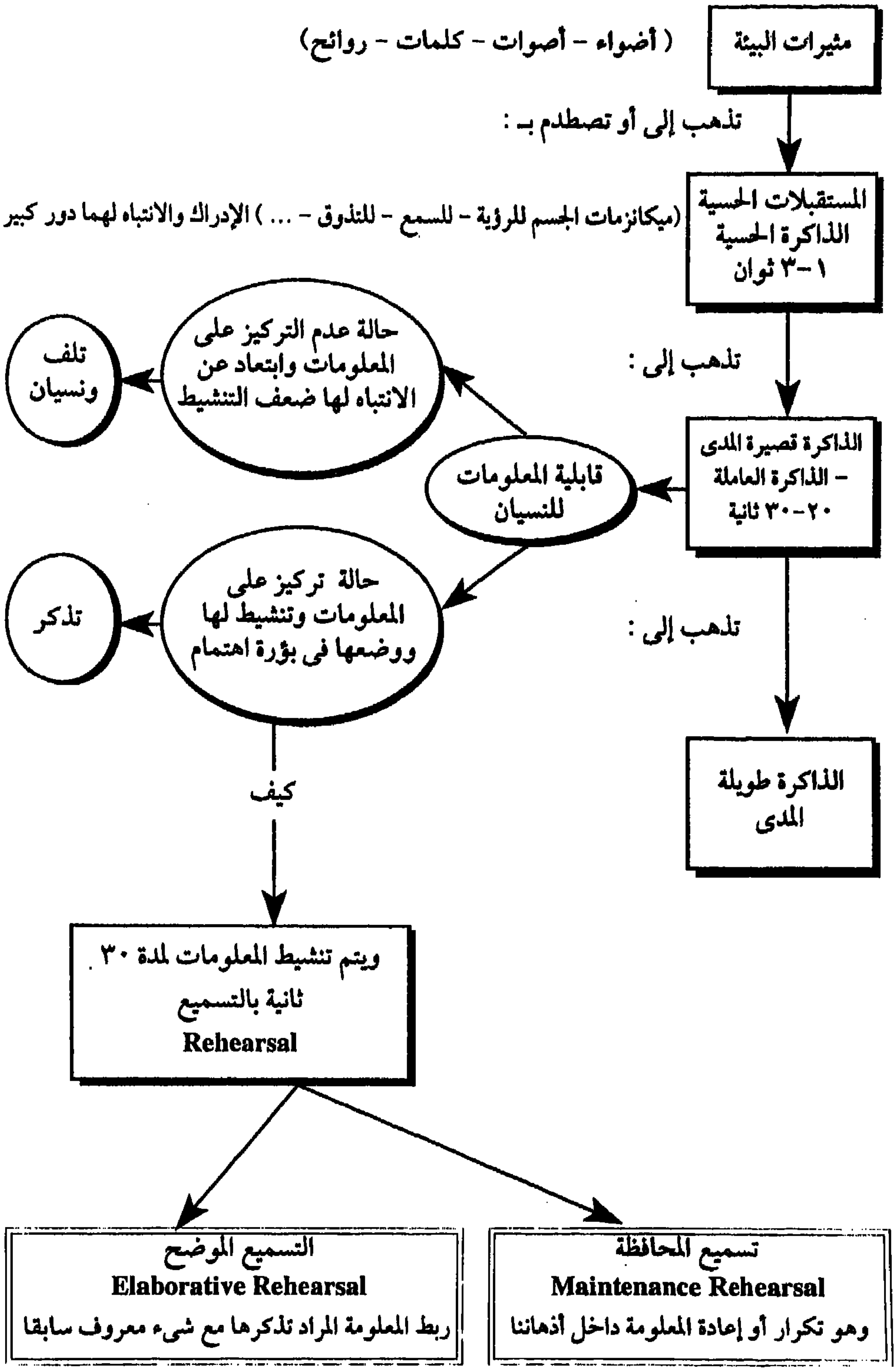
الثقيلة في الشتاء ؟ ولماذا يبدو البيبسى في الكوب أقل من الزجاجة ؟ لماذا يجب أن نشكر الله ؟ . .

ويرى بياجيه Piaget أن نمو الذكاء ونمو التفكير المنطقى مرادفان لنمو المنطق؛ ولذلك كان دائما يربط بين المنطق والتفكير، بل واعتبر أن مراحل النمو المعرفى ، هى مراحل نمو التفكير المنطقى. وقد درس مؤشرات لذكاء الأطفال منذ شهورهم الأولى.

تفكير معالجة المعلومات Information Processing Thinking

هذا النمط من التفكير يعتمد ببساطة على سياق المدخلات والمخرجات. أى أن الأمر يعتمد على عملية، تعرض لمثيرات (معلومات) ويتم تخزينها، ثم فيما بعد استعادتها.

فالعقل الإنسانى هنا شأنه شأن الكمبيوتر، يستقبل المعلومات ويجرى عمليات عليها وربما قام بإجراء تعديل على شكلها ومضمونها ثم تخزينها، ويستدعيها وقت الحاجة؛ لذا تتطلب المعالجة تجميع وتمثيل المعلومات وترميزها Encoding والاحتفاظ بها وتخزينها، واستدعاء أو استرجاع المعلومات عند الحاجة Retrieval إن هذا ما يطلق عليه نموذج معالجة المعلومات للذاكرة Information Processing Model of Memory ويعمل هذا النظام بأكمله بواسطة عمليات التحكم Control Processes التى تحدد كيف ومتى تنساب المعلومات ، خلال نظام المعالجة. انظر إلى الشكل المقبل :


مثيرات البيئة
(أضواء - أصوات - كلمات - روائح)
تذهب إلى أو تصطدم بـ :
المستقبلات الحسية
الذاكرة الحسية
١-٣ ثوان
(ميكانزمات الجسم للرؤية - للسمع - للتذوق - ...) الإدراك والانتباه لهما دور كبير
تذهب إلى :
الذاكرة قصيرة المدى - الذاكرة العاملة ٢٠-٣٠ ثانية
قابلية المعلومات للنسيان
حالة عدم التركيز على المعلومات وابتعاد عن الانتباه لها ضعف التنشيط
تلف ونسيان
حالة تركيز على المعلومات وتنشيط لها ووضعها في بؤرة اهتمام
تذكر
تذهب إلى :
الذاكرة طويلة المدى
كيف
ويتم تنشيط المعلومات لمدة ٣٠ ثانية بالتسميع
Rehearsal
تسميع المحافظة
Maintenance Rehearsal
وهو تكرار أو إعادة المعلومة داخل أذهاننا
التسميع الموضح
Elaborative Rehearsal
ربط المعلومة المراد تذكرها مع شيء معروف سابقا

وعلى أية حال إذا تم التخزين بطريقة منظمة جاء الاستدعاء على نفس مستوى جودة التخزين أو قريبة منه. أما إذا تم التخزين بطريقة غير منظمة جاء الاستدعاء فيه كثير من الخلط والصعوبات.

والطفل عامة يعالج المعلومات في محاولة منه لتطوير عالمه من حوله ولكنه محتاج إلى عادات ننميها في داخله ونتابعها معه.

إن تنظيم الطفل لعالمه يسمح له بالتنبوء بالنتائج بصورة منظمة أو أقرب ما تكون إلى التنظيم ، وتصور الحلول أو الإتيان بحلول أقرب ما تكون إلى الصواب أو هى صواب بالفعل. وهذا يدعم ثقة الطفل بنفسه ويعزز له فكرة الإدخال المنظم للمعلومات والتخزين المنظم للمعلومات مع نمو، ومن ثم الاستدعاء بسهوله.

ولذلك فإن البعد عن التشويش أثناء عرض المعلومات على الأطفال غاية في الأهمية، وكذا الثبات في تهذيب الطفل واتساقنا في معاملته يسمح له بالتنبوء بطريقة صحيحة بنتائج أفعاله، ويشكل ذلك التنبوء صورة من صور الفهم الذي يشبع فيه الحاجة إلى التنظيم، ومن ثم التفكير بطريقة تعتمد على معالجة المعلومة التي استقبلتها الذاكرة الحسية Sensory Memory فمن المفيد دوما عند التعامل مع الأطفال قرب السنة الثالثة من العمر مثلا عدم التردد أو التناقض في عرض المعلومات؛ لأن ما يخزنه الطفل صحيحا يتم استدعاؤه من ذاكرته بنفسه صحيحا، ومن المفيد ايضا تدخلنا لتحسين الموقف عندما يعترض طفل بشكل مستمر لطفل آخر أو يعرقله أثناء ذلك.

ومن خلال الأنشطة العلمية الرياضية وغيرها يمكننا المساعدة على ممارسة الأطفال لتفكير نظم المعلومات.

ففي كل مرة يرى الطفل السحب كثيفة يكون هناك احتماله أعلى لسقوط أمطار يمثل نشاطا علميا مفيدا، وحينما يفتح صمام خرطوم الهواء الخاص بقارب بلاستيك أو مطاط لا يمكن للقارب أن يصلح للركوب والعوم فيه. ومن المهم أن نعرض القصة على الأطفال إذا تطلب الأمر مرات متتالية على نفس النحو. وفي كل مرة يرى الطفل النباتات التي سقيت بالماء تنمو وأكثر اخضرارا من النبات الذي حرم من الماء.

وبهذه الأساليب يتعزز لدى الأطفال أن العالم من حولهم يمكن فهمه والتنبوء به وبأحداثه. وبالتالى تتكون في الذاكرة -طويلة المدى- مفاهيم تتحول إلى صور تصبح قابلة للفهم، ومن ثم يتطور الأمر به إلى التجريد وفهم المعلومات الأكثر تجريدا. وهنا يكون التفكير أسرع وأيسر والتوقعات للحل أنسب والتنبؤ أفضل وإمكانية التعميم أسهل.

ويعد تفكير معالجة المعلومات أكثر فعالية إذا تم التركيز للطفل على المعلومة الرئيسية، وكذا تم ربط المعلومة القديمة بالجديدة، مع إعطائه فرصه التكرار المنظم مع التركيز على المعنى وليس الحفظ.

التفكير التحليلى Analytical Thinking :

هو من أرقى أنواع التفكير ، والتفكير التحليلى هو تفكير منتظم متتابع ومتسلسل بخطوات ثابتة في تتابعها، فالطفل يسير عبر مراحل محددة بمعايير تحدد نجاحه فيها، ويكون ذلك وفق الخطوات التالية :

١- مواجهة الطفل لمشكلة أو صعوبة.

٢- ملاحظة ومشاهدة لجمع معلومات تؤدى إلى فهم وتحليل للمشكلة.

٣- وضع توقعات أو تخمينات ذكية، أى فروض للحل.

٤- التحقق من صحة التوقعات أو الفروض أو عدم صحتها من خلال استعراض معلومات إضافية مع ما لدى الطفل من خبرات. ويتم ذلك من خلال نظرة ناقدة أيضا.

٥- التوصل إلى نتيجة أو حل .

٦- تجريب الحلول، وقبولها مؤقتا أو دائما.

والأمر هنا يتطلب تذكر الطفل للمشكلة طيلة محاولات الحل، كما يتطلب قدرة منه على استدعاء خبرات سابقة، مع قدرة على تناول ناقد للحل أو الحلول.

ويلاحظ أن التفكير التحليلى تفكير صامت ذهنيا، ويستدل عليه مما يحدثه الطفل في النهاية.

ويمكن وضع الأطفال في مواقف بسيطة تستدعى حلولا ، ووضع الفروض أو التخمينات الذكية من أجل التدريب عليها. مثلما تضع أمام الطفل صندوقا صغيرا مغلفا وتبدأ بالسؤال عما يمكن أن يحتويه هذا الصندوق، إن الطفل هنا يمارس نوعا من مواجهة صعوبة، ثم يعاين ويلاحظ لجمع معلومات، وربما يمارس لمس أو شم أو تحريك باليد للصندوق وبعدها يضع توقعات أو تخمينات ذكية هى في الواقع فروض. ويحاول التحقق من صحة توقعه، وقد يستعرض معلومات إضافية أو يسأل هل هو شيء للأكل أم هدية ؟ إن اليوم هو عيد الأم ربما هو هدية، أو حان الآن وقت الغذاء، وغالبا في مثل هذا الوقت نحتاج إلى طعام . . بعدها يقرر الطفل أنه توصل للحل . وعليه الآن التأكد، ويمكن أن يسير التفكير التحليلى بمستوى بسيط لدى الأطفال، إذ يبدأ بنظريات وفروض بسيطة، ويسير بتسلسل بسيط، إلى أن يتم اختبارها، ويصلون إلى جواب لمشكلة أزعجتهم ولو لبضع دقائق. ويمكن أن يكون التفكير التحليلى تفكيرا معقدا ، يتطلب تفكيرا صامتا يستغرق فترة طويلة من الزمن. وتختلف سرعة هذا التفكير من طفل إلى آخر.

إننا إذا طلبنا من الأطفال إغماض أعينهم لدقائق مع تفكيرهم خلالها في مشكلة لإيجاد حل لها مثل عدم الخوف من الظلام، أو الخروج من غرفة أغلق بابها تماما. . وبعد الانتهاء من موقف الحلم هذا نطلب من الأطفال عرض المشكلات التي جاءت في أذهانهم أمام الزملاء ومناقشة الحلول. . إننا نكون بذلك أمام تعليم للأطفال للتفكير التحليلى.

إن التفكير التحليلي عملية ذهنية يسير فيها الفرد وفق خطة منظمة، يبدأ فيها الفرد بمواجهة موقف أو عائق أو صعوبة، ومن ثم ينظر ويستطلع الموقف، بعد أن يكون قد تقصى المعلومات المتوافرة لديه، ليضع حلولا مبدئية "مؤقتة" ومن ثم يقوم بإخضاعها للتحقيق والتجريب، للوصول إلى نتيجة تساعده في الحل ، وحل مواقف أو موقف مشابه. إن ذلك يمكن أن يتم منذ مرحلة الروضة، بأفكار بسيطة أو مواقف بسيطة أو حتى رسوم مثل .. صورة طفل متسلق رقبة زرافة.. ويبدأ طفل آخر في ملاحظة الموقف أو الصورة.. ويفكر يا ترى هل شيطان ساعده في الصعود أم صعد على درج.. ولكن أين الدرج.. أم صعد على سلم من الخشب .. وهكذا. الصمت هنا أثناء ممارسة هذا النوع من التفكير هام أثناء إعمال العقل.

تفكير حل المشكلة Problem Solving Thinking :

حل المشكلة هو نشاط ذهنى معرفى يتم فيه تنظيم التمثيل المعرفى للخبرات السابقة مع مكونات موقف المشكلة الحالية معا ، وذلك بغية تحقيق الهدف، ويتم هذا النشاط وفق إستراتيجية الاستبصار التي تتم فيها محاولة صياغة مبدأ ، أو اكتشاف نظام علاقات يؤدى إلى حل المشكلة، ويمكن أن يتضمن صياغة فروض أو تخمينات ذكية للحل.

وفي تفكير حل المشكلة يقوم كل من المعلم والطفل، بسلسلة من الإجراءات لإيجاد حل مناسب للصعوبة، بحيث يكون الطفل صانعا للتوقعات الذكية، أو التي نسميها الفروض، وواصفا لخطة السير، أى أنه يضع إستراتيجية أو مسودة الحل Protocol حتى تنقشع المعوقات ويتحقق الهدف. والطفل في تفكير حل المشكلة يتعلم وصف الصعوبة بصوت مسموع، ويحاول اقتراح خطط أو خطة للحل مستعينا بخبراته وهو هنا يتجه نحو طريق للتفكير العلمى.

ولذلك فالمعلم -أو المعلمة- عليه أن :

١- يسأل الطفل،ما هى الصعوبة أو المشكلة .. اذكرها (حددها) ؟

٢- صعبة (لماذا) ؟

٣- وأنت ماذا تعمل الآن أو تقترح الآن لحلها ؟

٤- هل عندك حل ثان أو طريقة أخرى للحل ؟

٥- أى حل أو طريقة أحسن ؟ فكر قبل أن تعمل.

٦- نفذ الحل أمامى ؟

٧- هل هذا الحل قضى على المشكلة ؟ هل نجحت فعلا ؟

٨- إذا لم يكن حلك قد أنهى الصعوبة ؟ حاول. . ارجع إلى البداية.

إن أسلوب حل المشكلة سيساعد الطفل على التدريب على استخدام الطريقة العلمية في التفكير.

إن نشاط التفكير في حل المشكلة يحدث له تثبيت لدى الأطفال إذا عودناهم على أن يسألوا أنفسهم حينما تواجههم صعوبة أسئلة مثل : ما المعلومات المتوافرة حاليا؟ وما المطلوب أن نصل إليه، أى ماذا نريد ؟ وماذا ينبغى علي أن أفعل؟ وماذا أنتظر ؟

إن هناك نظريات ساهمت في تطوير فكرة حل المشكلة مثل نظرية برانسفورد وشتاين Bransford and Stein التي ركزت على خمسة عناصر يجب تعريفها للطفل هى: أن يحدد Identify الصعوبة أو المشكلة ويعرفها Define، ثم يكتشف أو يستكشف Explore، بعدها يأخذ موقفا ويتصرف Act، ثم ينظر Look إلى آثار الأنشطة التى قام بها فيتعلم Learn . ويعد تعريف المشكلة أمرا في غاية الأهمية لأنه يعكس أنماط الحلول. كما أن الأطفال الأقل نجاحا في التعلم هم الأقل احتمالا في مراجعة الفروض والإستراتيجيات.

إن توافر إمكانية حل المشكلة تحقق للطفل الشعور بالسعادة والراحة ، والطمأنينة، والثقة في استخدام مهاراته المعرفية.

وقد طور جيستين Gesten نموذجا للتدريب على حل المشكلة على النحو التالى :

١- تحديد المشكلة. ٢- تقرير الهدف. ٣- التفكير قبل العمل أى تأخير الاندفاع . ٤- التفكير في عدد من الحلول التي يمكن أن توصل للحل. ٥- التفكير في أشياء مختلفة بعد كل حل وتأمل النتائج. ٦- عند الاعتقاد في الحل الجيد يجب القيام بتجربته وتنفيذه. ٧- إذا لم يكن الحل الأول مناسبا ، فعلينا العودة إلى نقطة البدء أى من تحديد المشكلة.

فالمعلمة يمكن أن تجعل الطفل وهو في الروضة يمارس تفكير حل المشكلة بأنشطة بسيطة مثل جعل كمية سكر تسقط فجأة على كمية من الرمل وتبدى تأثرها، وتسأل الطفل ماذا حدث ؟ ماذا نصنع الآن ؟ هل ترى حلا ؟ هل يمكن فصل السكر عن الرمل ؟ هل يمكن بالهز ؟ هل يمكن باليد ؟ هل يمكن باستخدام الماء ؟ أى حل أحسن وعلينا اختياره ؟ ولماذا هذا الحل أفضل ؟ هيا نجرب هذا الحل.

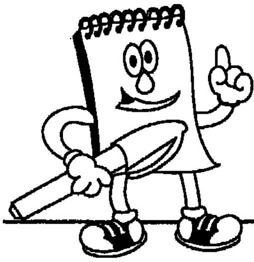
كما أن أنشطة التحرك داخل المتاهات من المناشط التى تطور تفكير حل المشكلة بشرط أن يحدد الطفل المشكلة ويقرر الهدف ويفكر قبل العمل وهكذا. . ، وبعد تدريب الطفل على تطوير مهارة استخدام مخزونه المعرفى ، وعلى سرعة استدعائه من الأمور التى تسهم في ارتقاء مستوى الحل الذي يصل إليه.

إن عملية حل المشكلة هي بالدرجة الأولى عملية تتضمن استبصارا، كما سبق أن ذكرنا، ومعالجة ذهنية وحسية تتطلب جهدا ذهنيا نشطا هادفا يترتب عليه

حل المسألة التي تشغل بال الطفل. وفي البداية يكون أسلوب حل المشكلة هو أسلوب يضع الطفل في موقف حقيقى يعمل فيه ذهنه بهدف الوصول إلى حالة اتزان معرفى ، وبشرط أن تكون المشكلة التى نعرّض الأطفال لها في مستوى قدرة الأطفال وأعمارهم، وقابلة للمعالجة بأدوات بسيطة.

لقد كان هذا عن التفكير وبعض أنواعه المفيد استثارتها عند التلاميذ عموما، وخاصة منذ مرحلة الطفولة، وهناك مقاييس يمكن الاستفادة منها من جانب المعلمين رأينا وضع نموذج منها في ملاحق هذا الكتاب.

الفصل الرابع



التفكير الإبداعي بين الخيال ومراحل العملية الإبداعية

الإبداع والتفكير الإبداعي :

يتمثل جوهر الإبداع في نشاط البشر ، فالإنسان يتصف بالابتكار وبالتجديد، في مقابل التقليد والاتباع لإنتاج أو سلوك سابق.

والإبداع في اللغة يعنى ابتداء الشيء أو صنعه على غير مثال. ونجد قول الله تعالى : ﴿ بَدِيعُ السَّمَوَاتِ وَالأَرْضِ ﴿١٠١﴾ ﴾ [الأنعام]. أى المبتدئ لإيجادها.

وإنتاج البشر الذى يتصف بالإبداع ، تأتى صياغته النهائية فيها الجدة والطرافة، وإن كانت عناصره الأولى موجودة من قبل؛ ولذا يقال أبدعت الشيء قولا أو فعلا بمعنى ابتدائه على غير مثال سابق.

ونصف بالإبداع كل الأعمال الأدبية والفنية والعلمية، والكثير من ضروب النشاط في مواقف الحياة اليومية . بشرط أن يتوافر فيها عنصران هما: الإحداث، والتكوين أو الصنع.

ويبدو الإحداث في ظهور الإنتاج أو الأفكار إلى حيز الوجود العقلى ، أو أمام بعض الأفراد في لحظة معينة من الزمان لأول مرة. أما التكوين أو الصنع فيتمثل في وجود مادى جديد للشيء أو المنتج.

ويأتى تحت معنى الإبداع مصطلحات مثل الاختراع Invention والاكتشاف Dicovery والإبداع الأدبى والإبداع الفنى.

والاختراع عبارة عن إنتاج مركب من الأفكار، أو بإدماج جديد أو بتكامل جديد لوسائل من أجل غاية معينة، مثل اختراع التليفون من قبل العالم جراهام بل.

إن الإبداع العلمى ثبت أنه قد يأتى من نتائج أو نتاج تراكم جهود عدد كبير من العلماء على مدى الأجيال . فقد ذكر أوجبورن Ogburn أن الآله البخارية اشترك في تطويرها اثنا عشر عالما بين عامى ١٦٠٥ - ١٧٨٥ ، حيث انتهى الأمر بالعالم «وات» Watt إلى التوصل إلى صورتها المتميزة. ومن غير المنطقى أن نتصور عدم حدوث ثورة صناعية إذا كان «وات» قد توفّي قبل اختراعه أو أن إديسون مكتشف الكهرباء قد أصابه شيء؛ لأن هناك ما يعرف بتزامن الاختراعات أو تزامن الاكتشافات.

إن تعاصر أو تزامن مخترعات ونظريات علمية في نفس الوقت أو في أوقات متقاربة مع عدم وجود صلة أو قرب بين المخترعين أمر وارد بتكراره. لقد حصر مثلا أوجبرن ١٤٨ حالة تزامن لنفس الاكتشافات جاء بها أشخاص لا توجد بينهم أية صلة.

أما الاكتشاف فهو اكتساب معرفة جديدة بأشياء كان لها وجود سابق. سواء كان هذا الوجود ماديا ، أو كان نتيجة ترتبت على معلومات سبق وجودها. مثل اكتشاف كولومبوس لجزر الهند الغربية واكتشاف فليمنج للبنسلين.

وهناك بعض العلماء يميزون بين المبدعين من العلماء المخترعين والمكتشفين من ناحية أو بين المبدعين من الشعراء والأدباء والفنانين من ناحية أخرى. إذ يرى هؤلاء العلماء أن ما يبدعه البعض من فنون وآداب أو شعر يرتبط ارتباطا وثيقا بشخصية المبدع وحياته الذاتية. فرواية «عطيل» لا يمكن أن تأتى إن لم يكن «شكسبير» موجودا ، «وقارئة الفنجان» لم تكن إن لم يكن «نزار قبانى» موجودا. ومع أن عناصر الموضوع قد يكون تناولها آخرون، إلا أن الإدماج لهذه العناصر يختلف من شخص لآخر.

إن قوانين وقواعد التفكير الإنسانى ، تنطبق على الأشخاص المبدعين وعلى الأشخاص غير المبدعين ، فتفكير كل منهم لا يختلف عن الآخر إلا من حيث الدرجة وأساليب التوليف للمثيرات والبدائل ، والمقصود درجة توافر خصائص الإبداع.

ولقـد اختلف العلمـاء في معنـى الإبداع باختـلاف الأطر النظرية والمدارس والاتجاه الفلسفي، الذى يتبناه وينتمى إليه العالم. وتعتبر كلمة الابتكار Creative أو الإبداع من الاصطلاحات الغامضـة في البحوث النفسية إلى حد مـا ، كما أنها أكثر غموضا لعموم الناس.

ويرى هوبكنز ومـازلو Maslow and Hopkins مثـلا أن الإبداع أسلوب للحـياة، بينمـا يرى شتـاين وجيلفـورد Gulford and Stein أن الإبداع عمـلية عقلية. وعمـوما فالتعريف الشائع للإبداع يعنى خلق أو استـحداث جديد يختلف عما هو سائد أو مألوف، ويعرف أيضا بأنه استعداد عقلى لدى فرد هيأته بيئته لأن ينتج شيئا جديدا غير معروف سلفا لتلبية متطلبات الواقع.

ويرى ماكـينون Mackinnon أن الإبداع ظاهرة مـتعـددة الأوجه أكثـر من كونهـا مفهومـا نظريا محدد التـعريف. ويرى روشكا Roshka أن الإبداع وحدة متكاملة لمجموعة العوامل الذاتية والموضوعية التى تقود الفرد إلى تحقيق إنتاج جديد وفيه أصالة وله قيـمة للفرد أو الجماعة. ويعتمـد الإبداع إذن على النشاط والعملية Process التى تقـود إلى إنتـاج يـتـصف بحـداثة العـهـد Recency والأصـالة Originality والقيمة Value.

وإذا تمكن الفرد -طفـلا كان أم راشدا- من إيجاد حلول جـديدة لمعوقات أو مشكلات بطريقـة مستـقلة فهو مـبدع، حتى ولو كـانت حلوله غيـر جديدة على المحيطين أو على العلم أو على المجتمع، وذلك طالما أنها لم تكن معروفة لديه من قبل . وفي رأي جيلفورد Guilford أن عملية الإبـداع هى عملية مرادفة لـعملية حل المشكلات من حيث الجذور، بل ويعـتبرهما عملية واحـدة . وإن كان البعض يفترض أن التفكير الإبداعى يعتبر شكلا متقدما للأداء الذى يظهر في حل مشكلة، ويمكن أن يصبح حل المشكلة إبداعا إذا انطوى على جدة وقيـمة وتفكير مغاير، له فائدة أو نفع.

وهذا ما يجعل ميدنيك Mednick يعرف التفكير الابتكارى بأنه عملية دمج أو خلط عدة عناصـر بحيث يتم اسـتدعاؤها في شكل جـديد يحقق منفعـة . أما تورانس Torrance فيرى أن الإبداع عمليـة يصبح فيها الفرد حسـاسا للثغرات أو

للمشكلات فيكتشفها ويكشف عن الاختلال في المعلومات والمثيرات والعناصر الناقصة التي تؤدى إلى عدم اتساق وإجراء ما يعيد التوازن والاتساق. أما برونر Broner فيعرف الإبداع بأنه العمل أو الفعل أو الناتج الذى يؤدى إلى دهشة وإعجاب متخلصا من الحظ التقليدى في التفكير.

لقد أدت زيادة الاهتمام بدراسة الإبداع إلى تقديم تفسيرات متعددة لمفهومه. إلا أن محاولة الباحثين في التوصل إلى تعريف محدد، كانت من الأمور الشاقة، وذلك نسبة للاختلاف في فهم المعنى، الذي توحي إليه كلمة إبداع أو ابتكار كما يذكر بورجيت Burgett فقد سارت تعريفات الباحثين في عدد من الوجهات، فمنها ما ينظر إلى الإبداع كعملية Process وأخرى تركز على الإنتاج أو الناتج Product وثالثة ترى جانبا من الشخصية Personality .

ففي التوجه الأول، نرى أن هناك تعريفات للإبداع، كعملية عقلية ، ومنها تعريف مير وشتاين Meer & Stein في أن الإبداع عملية تتضمن معرفة دقيقة بالمجال ، وما يحتويه من معلومات أساسية ، ووضع الفروض واختبار صحة الفروض وإيصال النتائج للآخرين، ويتفق التعريف السابق مع ما ذهب إليه تورانس Torrance في أن الابتكار عملية إدراك الثغرات، والعناصر المفقودة، وتكوين الأفكار، والفروض حولها، واختبار هذه الفروض وربط النتائج، وإجراء ما يتطلبه الموقف من تعديلات، وإعادة اختبار الفروض.

وقد تضمنت التعريفات السابقة، في تفسيرها للعملية الإبداعية، المراحل التي تتم داخل الشخص المبتكر أو المبدع ذاته، كما تتفاعل مع مواقف محددة، وهو بصدد تقديم ناتج ابتكاري أو إبداعي؛ لأن ذلك الناتج لا يبرز فجأة، ويخرج إلى حيز الوجود دون سابق إعداد أو تخطيط أو جهد، وكان من أوائل الاهتمامات، التي ترى أن العملية الإبداعية تتكون من مراحل مختلفة، ما قدمه ولاس Wallas في تعريفه للابتكار، من خلال عدد من المراحل (نوضحها أكثر بعد صفحات قادمة) والتي تبدأ بمرحلة الإعداد Preparation، حيث تجمع الحقائق والبيانات، التي يحتاجها المفكر، ثم مرحلة الاختمار Incubation، وهي حالة استرخاء عقلي، ولا يبذل المفكر فيها جهدا للوصول إلى حل للمشكلة التي

يعـالجهـا، بل يتـرك الموقف حتـى يأتي الحل تلقـائيا، وتليـهـا مرحلة الإشـراق Illumination، حـيث يفـاجأ المفكـر بظهور الحل، وتـنتهي بمـرحلة التحـقـيق Verification ، وفيها يخضع الإنتاج لعملية تقويم.

ويؤكد " ولاس " أن العـملية الإبداعـية لا تحدث إلا إذا أثارت مـشكلة ما لدى الفرد، وما يترتب على ذلك من محاولات لإيجاد الحل.

وهناك من الباحـثين من يؤكد إن مراحـل عملية الإبداع، لا تحـدث بطريقة منظمة ومرتبة، حيث يؤكد شتاين Stein أن هذه المراحل قد تتداخل، وتمتزج في أوقات مـعينة، خـلال العمليـة الإبداعيـة، بحيث إنه من الممكـن أن نرى إحدى المراحل تتغلب عليها بطابعها، أكثر من غيرها، وأن تقسيم العملية إلى مراحل، قد يبدو للملاحظ الخارجي أكثر من الشخص المبدع أو المبتكر نفسه.

أما التوجـه الثاني من التعـريفات فهو ينـظر للإبداع في ضوء الناتج، الذي يقدمه الشخص المبدع،ومنها مـا قدمه ديهان وهافجهرست Dehan& Hvighurst بأن الابتكار هو " القدرة على إنتاج شيء جديد ، وذي قيمة اجتماعية " كما يرى ماكنون Mackinnon أن الإبداع يعني : «القدرة على تقـديم إنتاج متميـز، بأكبر قدر من الأصالة ، والمرونة ، والطلاقة» وأن الإبداع هو «قدرة الفرد على الإنتاج، إنتـاجا يتـميـز بأكـبر قـدر من الطلاقـة الفكرية، والمرونة التلقـائية، والأصـالة، وبالتداعيات البعيدة، وذلك كاستـجابة لمشكلة، أو موقف مثير» ويضيف بورجيت Burgett أن الإبداع هو: «القدرة على تشكيل نتائج واستجابات جديدة للمشاكل، وتقديمها باستمرار».

وتتناول تلك التعريفات الإبداع ، كناتج يقدمه الشخص، على أن يكون هذا الناتج ذا طلاقـة، وتنوع، وأصالة، وذا قـيمة عنـد الآخرين، وأن يتسـم بالجدة، والحداثة.

أما التوجـه الثالث، لتعريفـات الإبداع ، فيتم من خلال سمـات وخصائص الشخصية، ودورها في التعرف على الإمكانـات الإبداعية، ومنها تعريف جيلفورد في أن الإبداع يشـير إلى «القـدرات التي تكون مميزة للأشـخاص المبـدعين، والتي تحـدد مـا إذا كـان الفـرد يملك القـدرة على إظهـار الـسلوك الإبداعى ، بدرجـة

العـملية الإبداعـية، حـيث يشيـر رودس Rhodes إلى أن أهم عناصـر العمليـة الإبداعـيـة هي : العـمليـة، والناتج، والشـخص وفي مـحـاولة منه لدمج هذه العناصر، قـام بتعريف الإبداع على أنه اسـم يشير إلى الظاهرة، التي من خـلالها يستطيع الإنسان توصيل فكرة جديدة باعتبارها ناتجا ابتكاريا أو فيه إبداع.

ورغم أن عددا من البـاحثين يعتـقد أن دراسة الإبـداع لا تصلح إلا بعد أن يتحقق الإبداع فـعلا ويجد تعبـيرا عنه في إنتاجات مـحددة. كمبانٍ ضـخمة، أو براهين رياضية، أو شعر أو قـصة أو منشآت صناعية أو مخترعـات مدنية أو حربية فإنه ابتداء من إعلان جـيلفورد عام ١٩٥٠ في خطاب رياسته لجمـعية علم النفس الأمريكية عن مشروعه، لدراسة القـدرات الإبداعية دراسة منظمة وشاملة للكشف عن السمات التي تظهر في السلوك الإبداعى لدى العلماء عندما يقومون بالاختراع والتصمـيم والإنشاء والتخطيط - تزايد عدد علمـاء النفس الذين يرون أن الدراسة العلمية للإبداع يجب أن تسـاعد على التنبؤ به قبل حدوثه بالفـعل بحيث لا تضيع فرصة اكتشاف الأشخاص المبدعين ورعايتهم منذ المراحل المبكرة من حياتهم.

ويذكر تورانس Torrance من التـعريفـات التي حاولت تقـديم أكثـر من جانب، في نظرتها للإبداع مـا قدمه تايلور Taylor من خلال تحليله لحوالي مائة تعـريف، بأن الإبداع عمليـة وناتج في ضوء مـا تتضـمنه العمليـة الإبداعيـة من مستويات خمسة هي :

١- **الإبداع التعـبيرى** : وهو التعبـير المستقل، الذي يتميـز بالجدة والأصالة وبحيث يكون الناتج غـير مهم، كما هو الحـال في الرسم التلقائى عند الأطفال.

٢- **الإبداع المنتج** : وهو الإنتاج العلمي أو الـفني، والذي يتميـز بميل نحو الحد من انطلاق وحرية الأفكار، ليتـم تطوير طرق الحصول على إنتاج مكتمل.

٣- **الإبداع الاختراعى** : وهو ابتكار المخترعين والمكتـشفين، والذي يتم فيه استخدام المهارة مع المواد والطرق المخـتلفة، للخروج بعمل إبداعى ما، ويشتـرط في ذلك، أن يكون الشيء غيـر معـروف، وأن يكون مفـيدا أيضا.

٤- **الإبداع الابتكارى** : ويتطلب هذا المستوى القدرة على التصور التجريدى.

٥- **الإبداع الفجائى** : وهو أرفع المستويات السابقة وأكثرها تجريدا ويتطلب أن يكون العمل جديدا تماما .

وقد قسم البعض الإبداع إلى مستويات ثلاثة على النحو التالى:

١- **مستوى الإبداع الفردي** : (أو المنطقي) ويمثل قاعدة الأساس ، ويبدأ في المراحل الأولى من العمر، حيث يحاول المبدع سد الفجوة القائمة بين ما هو معروف فعلا وبين المجهول عن طريق التعبير المستقبلي أو الانطلاق الفكري والخيالي.

٢- **مستوى الإبداع الناقد** : ويقوم على تفكير يجاوز التعبير الحر ، حيث ينتقد أسس النظم القائمة للأشياء ويسوق حججا مضادة تستند إلى المنطق في رفضها.

٣- **مستوى الإبداع الخلاق أو العبقري** : وهو بمثابة تحول كيفي لكل ما سبقه وهو يمثل أعلى مستويات الإبداع أو أكثرها نضجا وأصالة، حيث يسعى للانطلاق من مجرد تجميع ورفض النظم القائمة، فيتبع سبلا لم يطرقها أحد من قبل ويتخذ بداية جذرية تختلف عن الحاضر وعن كل ما يتوقعه الناس.

ويضيف تايلور هنا إلى كون الإبداع عملية لها مستوياتها المختلفة، التي تتطلب تقديم نتائج أيضا ، إلا أن هذا الناتج يختلف باختلاف مستوى ودرجة الإبداع لدى الشخص، وبالرغم من تأكيد تايلور على الجدة والحداثة في المستويات الثلاثة الأخيرة للإبداع، وأن عملية إنتاج شيء جديد قد تضمنتها كثير من التعريفات، التي درست عملية الإنتاج الإبداعى- إلا أن البعض ينظر إلى أن المسألة لا تفرق كثيرا، إذا رأى المجتمع أن الفكرة جديدة. وأضافوا إلى أن العمل يعتبر ابتكاريا، إذا توصل الشخص إلى الحل بطريقة فجائية، ويمكن أن تكون هذه الفكرة شيئا فنيا، أو ميكانيكيا، أو نظرية معينة، أو لعبة مختلفة، وأن الإنتاج

الإبداعي يمكن أن يحدث، حتى ولو كانت الفكرة متناولة من شخص آخر من قبل، وبهذا التعريف للإبداع، يمكن أن يحدث في ذهن الشخص العادي، ما يحدث في ذهن رجل الدولة البارز، أو الفنان، أو العالم المشهور؛ ولذلك قدم عبد السلام عبد الغفار تعريفا أكثر شمولية، حيث يرى أن الإبداع: عملية يحاول فيها الإنسان أن يحقق ذاته، وذلك باستخدام الرموز الداخلية والخارجية، والتي تمثل الأفكار والناس، وما يحيط به من مميزات، لكي ينتج إنتاجا- بالنسبة إليه أو لبيئته- على أن يكون هذا الإنتاج نافعا للمجتمع الذي يعيش فيه.

لقد استطاع علماء النفس أن ينظروا إلى الإبداع بصفته عملية تشير إلى وجود مجموعة معينة من السمات أو القدرات أو العوامل التي تظهر في سلوك الشخص، والذي نطلق عليه أنه شخص مبدع إذا ما ظهرت لديه تلك القدرات والسمات أو بعضها بدرجة معينة عالية.

إن الاعتماد على اتجاه واحد في تعريف الابتكار، قد يحد من التوسع في دراسته ويقتصر على فئة معينة دون أخرى. كما أن تقييم العملية الابتكارية، يجلب معه مشكلة خاصة، تتمثل في أننا لا نستطيع معرفة ما نتوقعه مقدما، وعليه، لا يمكن ضمان أن الشخص سيقدم إبداعا ، وهو في حالة الوضع التقييمي. وأخذ نتائج هذه المشكلة ، هو تطوير مدخل لدراسة الابتكارية على أسس النظرة التكاملية للإبداع.

وبتعدد الآراء حول مفهوم الإبداع ، يمكن التوصل إلى عدد من النقاط، تدور حولها تلك التعريفات، ومنها :

- أن الإبداع عملية وناتج في آن واحد.
- تمر العملية الإبداعية بعدد من المراحل وتنتهي أحيانا بالإنتاج الإبداعي.
- للإبداع مكوناته الخاصة، التي تميزه عن القدرات العقلية الأخرى.
- يرتبط الإبداع لدى الشخص بسماته الانفعالية، والشخصية المميزة له.
- للإبداع مستوياته ، فمن الممكن أن يقدم الفرد فكرة بسيطة، ويمكن أن يقدم اختراعا علميا، ويمكن أن يشترك فيه غير فرد.

الخيال والإبداع :

يستطيع الفرد بخـياله أن يخلق عوالم جديدة وخبرات جـديدة، تجسد آماله وطموحـاته وأحلامه، كما أن الـقدرة على التخيل هي التى تعطى الأفـراد القدرة على تغيير العالم الذى يعيشون فـيه، وتحويله إلى عالم جديد، أكثر إشراقا وثراء، وإرضاء لطموحـاتهم، وسدا لحاجاتهم التي يعانون من الحـرمان منها في اللحظات الحالية.

والتخيل في جوهره عبارة عن عملية إعادة تركيب الخبرات السابقة في أنماط جديدة من التصـورات أو الصور الذهنية التي لدينا، عن الموضـوعات أو الأحداث التي سبق أن كان لنا بها خبرة سابقة.

والتخيل الإبداعى أو الإنشائى يتمثل فـي القدرة على إعادة التركيب بطريقة مبتكرة، لما يتم استعادته من صور ذهنية أو معان، أو خبرات أحداث سابقة، أو ما يتم توقعه من أشـياء، أو أحداث في المستقبل. ويتم هذا السلوك بوصـفه هدفا في ذاته، أو كنوع من التخطيط لفعل معين.

ويرى عبـد الحليم محمـود أن القدرة على التخـيل الإبداعي - الذي يؤلف ويفرق بين صور وخـبرات سابقة - هي اللبنة الأساسـية التي يُخلق منها الإبداع، في مجالات الفنون والآداب والعلوم في مـراحل العمر المختلفة، مما يتـجسد، إما في ألعاب توهمية للأطفال ، أو إنتاجات فنية أو قصائد شعرية، أو أحلام وآمال، أو بناءات وتصورات نظرية أو خطط مسـتقبلية، أو مشروعات إنتـاجية أو قرارات إدارية.

لقـد كـانت هناك فكرة سـائدة تقـول أنه بالإمكان الوصـول إلى المبـتكرين والنوابغ، عن طريق الرجـوع إلى محددات الوراثة، ولكن مـا لبث أن بدأ الحديث عن وجود قـدرات وإمكانات تتمثل في : الـتلقائية، والسـيولة غيـر العادية، في تداعي الأفكار والصـور، وذهب الأمر إلى أن العقل المبـتكر الخلاق، يزخـر دائما بالأفكار والتـصورات الجديدة المبـتكرة، إلى جانب قـدرة العقل دائما عـلى تقبل الجديد، والاستجابة له، ثم الحدس ونفاذ البـصيرة، وفي هذا السياق أشار بورتهام Borthame إلى أنه أصبح شـيئا عاديا ومـألوفا أن نميز بين الخيـال المتولد الوراثي

والخيـال المنتج الابتكاري ، الذي تشارك فـيه القـدرات الذهنية، في تذكـر وإعادة استحضار المعلومات، وربط التعابير الأصـيلة، لتقدم أفكارا كلية جديدة، كما أكد أن الأطفال بشكل عام - إلا الذين يعانون من خلل وظيفي ما - سيكون لهم خيال منتج مبتكر، إلى حد ما .

الإبداع وتدفق الخواطر:

يرى كل من ولاش وكوغان Wallach & Kogan أن المبدع يتـميـز بتدفق الخواطر Associative Flow والحرية في إعطاء عدد كبير من الحلول في جو خال من التقيد بوقت محدد وفي مجال الطفـولة فقد تحدثا عن خصائص أربع فئات من الأطفال:

الفئة الأولى: ذوو الإبداعيـة العالية - والذكـاء المرتفع ، يتصفـون بالشعبـية والثقة بالنفس والقدرة على التركيز والاستبصار وأحيانا يتضجرون من وجودهم في الصف المدرسي.

الفئة الثانية: ذوو الإبداعيـة العاليـة - والذكاء المنخـفض، يتصفـون بأنهم يعانون ضـغوطا عالية ، وغـالبا ما يزعجـون المدرسين، ومعلوماتهم عن أنفـسهم قليلة، وينجزون أفضل في الأجواء الخاليـة من القيود ويحدث لهم مزيد من تدفق الخواطر.

الفئة الثالثة: ذوو الإبداعيـة المنخفضة - والذكـاء المرتفع ، يتصفـون بإنجاز مدرسي جـيد والخوف من الفـشل ، والتكيف مع الآخرين، ويحدث لهم أحـيانا استغلاق للفكر Blocking.

الفئة الرابعة: ذوو الإبداعية المنخفضة - والذكـاء المنخفض ، يتصفون بأنهم يكافحـون من أجل النجاح في المواقف الاجتـماعيـة، كما أن المدرسـة ليست هي المكان المناسب لهم، يلجـأون إلى التـبرير فـيمـا يتصل بـفشلهم في التـحصـيل الدراسي. أي أن الأطفال أصحـاب الإبداعية العاليـة والذكاء غير العـالي هم أكثر تميزا بتدفق الخواطر.

الإبداع والشهرة :

إذا تفوق رجل في الموسيقى وذاعت شهرتـه قيل عنه أنه مبدع أو مـبتكر، ويقال نفس الشيء عن الرجل الذي يذيع صيته في ميـدان السياسة أو الاقتصاد أو الحرب أو الأدب أو أى فن من الفنون . فكأن الابتكارية ترتبـط في الأذهان بتفوق الفرد تفوقا ملحوظا عن المستوى العادى في أى ناحية من النواحى .

فهل يعني هذا أن الإبداع يستلزم الشهرة ؟ ويقول سعد جلال: إذا كان لدينا لص مشهور فهل يمكـن اعتباره ضمن جماعة العبـاقرة المبدعين أو المبتكرين بحكم تفوقه في ناحية من النواحى ؟ وهل يكفى أن يكون الفرد موهوبا في ناحية واحدة حتى يمكن اعتباره مبدعا ؟

إن كثيرا من الناس يربطون بين الشهـرة والإبداع . : فالرجل الذى يشتهر في ناحية من النواحى التى يقدرها المجتمع الذى يعيش فيه ويعتبر أعلى في مستواه عن مستوى بقـية الأفراد في المجتمع- يستحق أن يـسبغ عليه مجتمعـه صفة المبدع . . فروميل عاش في وقت كان العالم كله يتـابع أخبار الحرب والانتصارات والهزائم. فلا عجب إذا ذاع صيته كقائد عسكرى مـاهر. واعتبره العسكريون وغيرهم كواحد من العباقـرة المبدعين في هذا الميدان، فلولا الحرب ولولا أهمية النـاحـية العسكرية في ذلك الوقت ما ذاعت شهرته، وما ذكر اسمه في عداد العـباقرة. كما قد يعتبر روميل وأمثاله في مجتمع مسالم مؤمن بالسلم كسفاح ومجرم.

معنى هذا أن الشهرة في حد ذاتها ليـست المعيار للإبداع . ولكن الشهرة في ناحية من النواحى التى تكون هامة بالنسبة للمجتمع الذى يعيش فيه الفرد هي التى تؤدى إلى الحكم بالإبداعيـة من عدمها. ويتبع هذا تعـدد المواهب والإبداعات في المجتمع الواحـد تبعا لتعدد الميادين التى يضـعها هذا المجتمع محل الاعـتبار. ولما كانت شـهرة اللص لا تنال غيـر رضاء مجتـمع اللصوص، فلا يعـتبر مبـدعا في المجتمع الأكبر مـهما أسبغ عليه مجتمع اللصـوص من الصفات. وقد يظهر إبداع الفرد في ناحـية واحدة، كـما تظهر فـي نواح متعـددة؛ إذ لا يشترط في التـفوق الإبداع في كل ميدان يطرقه المبدع، فقد يكون التفوق في مجموعة من المجالات ، كما قد يقصر على مجال واحد.

الإبداع والمرض النفسى :

وقديما كان ينظر إلى المبدعين على أنهم فئة من الشواذ والمرضى ممن قد يدخلون في عداد المجانين والمرضى نفسيا. وقد حاول كثير من الكتاب إثبات ذلك بتعداد حالات الجنون والشذوذ بين العباقرة والموهوبين. وهم يفسرون الارتباط بين المرض النفسى والعبقرية والإبداع في ضوء عدد من الاعتبارات.

- إن المرض النفسي يزيد من حدة الحياة الانفعالية، وبالتالي تزيد حدة حساسية الفرد لأقل الأشياء وضعف سيطرته على قواه الداخلية.
- يعانى المريض نفسيا من شعور بالتعاسة وشعور بالنقص مما يحفزه أكثر من غيره على التحصيل وربما الوصول إلى الإبداع والابتكار.
- ولما كانت الحياة العقلية للمريض نفسيا غنية بالخيال وأحلام اليقظة، فقد يساعد ذلك على الابتكار والقدرة على التعبير.

غير أن هذه الآراء تنتقد في أن الدراسات التي أدت إليها قامت على عينة مختارة من بين العباقرة والمبدعين. وأن العبقرى قد يعتبر شاذا في مجتمعه؛ لأن نظم المجتمعات تقوم على إشباع حاجات الفرد العادى. وكثيرا ما يضطرب الطفل المبدع والطفل الموهوب في الفصول الدراسية؛ لأن برامج الدراسة وطرق التدريس في المدارس قد أعدت لتناسب مستويات المتوسطين؛ لذا تتجاهل أمثالها مما يؤدى إلى عدم التوافق الدراسى- كما سبق أن ذكرنا في الفصل الأول عن مبررات إنشاء المؤسسة الدولة للمبدعين والموهوبين (NFGCC)-. كما أننا ننظر في العادة إلى آراء المبدعين على أنها شذوذ حتى تبين الظروف مدى صدقها؛ لذلك يعيش الموهوب والمبدع غريبا بين أقرانه. وكثير منهم لا نلمس عبقريته إلا بعد مماته وإذا حدث ونال المبدع والمبتكر الشهرة تتبعته العيون وعدت له حركاته وسكناته وفسرت وأولت لبيان مدى الشذوذ فيها وكأن الشذوذ من ضرورات الموهبة والإبداع، ولولا الشهرة ما انتبهت إليه الأنظار، وما أولت مظاهر سلوكه على أنها شذوذ.

لقد أخذت النظرية القديمة في التغير عندما كان النجاح في قياس الذكاء والقدرات العقلية قياسا كميا، فنحن نعرف الآن أن أى سمة تتوزع في الأفراد في شكل منحنى معتدل أو طبيعي Normal Distribution حيث تتركز الغالبية في الوسط ويقل عدد الأفراد تدريجيا في طرفى المنحنى.

مراحل العملية الإبداعية :

إن الإبداع باعتباره عملية صياغة الفرضيات، واختبارها، والتوصل إلى النتائج جعل البعض ومنهم والاس Wallas الذي سبقت الإشارة إليه من بين الذين اهتموا بعملية الإبداع، ودراسة وتحليل المراحل التي تمر بها، وقد حدد أربع مراحل تمر بها هذه العملية .

وفي دراسة طبيعة التفكير الإبداعي ومتغيراته، ساهم والاس وكذا والبرج Wallace and Walberg مساهمة فاعلة في فهم ظاهرة الإبداع والعملية الإبداعية حيث توصلا إلى تعريف مهم للتفكير الإبداعي في كتاب فن التفكير. إذ تضمن تلخيص أعمال الباحثين في هذا المجال، وخلص الباحثان إلى أن التفكير الإبداعي يتألف من أربع مراحل هي: مرحلة الإعداد Preparation، ومرحلة الاحتضان أو الاختمار Incubation، ومرحلة الإشراق Illumination، ومرحلة التحقق Verification. وتبع والاس في هذا المجال مساهمة بارون Barron الذي ركز على جانب الغموض الذي انطوى عليه التفكير الإبداعي. وقد أصدر كتابا بعنوان «الشخص المبدع والتفكير الإبداعي».

ولقد وصف Wallas مراحل عملية الإبداع بأنها عبارة عن مراحل متباينة تتولد أثناءها الفكرة الجديدة، وهذه المراحل نزيد هنا إيضاحها :

١- مرحلة الإعداد والتحضير Preparation

ويتم في هذه المرحلة استحضار الخبرات السابقة المتجمعة لدى الطفل أو الراشد عند تخطيطه لحل مشكلة أو للوصول إلى شيء جديد، إذ يقوم باستدعاء هذه المعلومات، والخبرات الموزعة التي لم تكن منظمة من قبل في ضوء مستواه، فيقوم بتنظيمها ، وترتيبها، لكي يصل إلى تصور دقيق للمشكلة أو للموقف، ومن ثم يكرس الفرد جهده المعرفي الذهني لاستراتيجية تحليل المشكلة، وعناصرها، وفهم مكوناتها.

وتعتبر هذه المرحلة مرحلة أولية وضرورية. ويفترض شتاين Stein وجود طور تحضيري لعملية الإبداع دون أن يجعل منها جزءا مندرجا في عملية الإبداع التي تبدأ - حسب رأيه - بالفرضية .

وتفترض هذه المرحلة أن الفرد ينبغي أن يكون في حالة وعي وإدراك قويين لفترة طويلة، ويكون هذا الإعداد عاما وخاصا. ويرتبط الإعداد العام بالمجال مثل: التراكيب، والأبنية العامة في الموضوع بشكل عام، ويرتبط الإعداد الخاص بالمشكلة المراد معالجتها مباشرة لذلك، وحتى ينجح الفرد في السير في هذه المرحلة يجب أن تهيأ له المعلومات والتفاصيل، والخبرات، والأفكار ويكون ذلك بالقراءة له إذا كان طفلا، أو مساعدته على القراءة، والاتصال بالآخرين الذين توجد لديهم أفكار غنية عن تلك المشكلة، كما يجب أن تكون المعلومات المتوافرة للطفل بمستوى يسمح له بتمثلها، واستيعابها، وتنظيمها، لتصب وتسهم في حل المشكلة. ويتم كل ذلك ضمن مستوى معرفي بسيط وبأبنية معرفية حسية وعملية.

وبالتالى فمرحلة الإعداد تتضمن البحث الدقيق للمشكلة بالدراسة والتمحيص، وهي المرحلة الأولى لنبوع الفكرة ونمو البذرة الأساسية للابتكار، ويظهر في هذه المرحلة التخبط وعدم التناسق.

٢- مرحلة الاحتضان أو البزوغ أو الاختمار Incubation

ويمكن لهذه المرحلة أن تدوم لفترة طويلة أو قصيرة: أياما أو شهورا، أو دقائق، وقد يظهر الحل بشكل مفاجئ - وهو ما يسمى بالحل غير المتوقع - في حين تكون قد غابت المشكلة عن ذهن الطفل أو الراشد وتركيزه. وتتطلب هذه المرحلة العمل الذهني الجاد، الذي يتضمن تنظيم المعلومات والأفكار والخبرات. وتشعيب الأفكار غير المنتمية أو غير المتعلقة. وتعتبر هذه الأفكار شوائب تعيق الوصول إلى الحل، وتثني جهود الطفل المفكر عن تحقق ذلك، وتقلل من الوقت المستغرق. ويتم الوصول إلى ذلك بتوافر عامل الاقتصاد المعرفي Cognitive Parsimony الذي يتضمن استخدام عدد أقل من الأفكار خلال وقت أقصر لتوضيح وحل المشكلة كما يذكر الموصلى.

ولا يعتبر روسمان Rossman مرحلة الاحتضان إحدى مراحل العملية الإبداعية، وقد حدد المراحل على النحو التالي:

- الإحساس بوجود صعوبة أو مشكلة.
- صياغة المشكلة.
- فحص المعلومات وكيفية استخدامها.
- جملة الحلول المطروحة.
- اختبار الحلول ونقدها.
- صياغة الفكرة الجديدة.

ويعتبر جيلفورد Guilford هذه المرحلة شرطا من شروط الإبداع، أكثر من اعتبارها شكلا من أشكال النشاط، وعلى هذا فإن مرحلة الاختمار يكون فيها الفرد مشغولا بالمشكلة بصورة شعورية، وتكون الفكرة الأصيلة في أثنائها آخذة بالتخمر في ذات الفرد نفسه. إن الفرد في هذه المرحلة لا يعرف متى سيأتيه الوحي لحل المشكلة التي بين يديه، فالفرد لا يفكر في المشكلة وإنما يدعها جانبا، لكن يبدو أن العقل الباطن يستمر في التفكير في المشكلة.

٣- مرحلة الإلهام أو الإشراق Illumination

وتسمى هذه المرحلة بشرارة الإبداع Creative Flash أو اللحظة الإبداعية، أو الإلحاح الإبداعي، وفي هذه المرحلة يقوم الفرد طفلا أو راشدا بإنتاج مزيج جديد من القوانين العامة، لا يمكن التنبؤ به، فتظهر الفكرة الإبداعية الجديدة التي توصل إلى الحل. وتظهر الفكرة أيضا فجأة، وتبدو المعلومات والخبرات وكأنها نظمت تلقائيا دون تخطيط، وبالتالي ينقشع الغموض والإبهام في مرحلة الإشراق هذه . وهناك افتراض بوجود علاقة بين مرحلة الاحتضان أو الاختمار ومرحلة الإلهام أو الإشراق، وذلك بالتأكيد على أن الوجه الأساسي للعملية الإبداعية هو العمل الإعدادي الداخلي، وعلى الشرط الآخر، وهو ترك المشكلة لوقت ما. وحينئذ تبدو محاولات الحل غير فاعلة، وينعدم خلق إمكانات من أجل الوصول إلى توجه صحيح. ويفترض أن المشكلة لا تغيب عن وعي الفرد حتى في مرحلة الاحتضان، ونظرا لأن المشكلة تعاود الظهور على مستوى الشعور أو الوعي بين وقت وآخر، فإن الحل الجزئي يمكن أن يحصل دون جهد مركز على المشكلة، ويرى الباحثون أن الإلهام يشبه عملية البحث الضائع عن اسم تم نسيانه، وبعد فترة من إهماله يحضر فجأة إلى الذهن.

ويمكن تفسير هذه العملية في حالة الطفل الذي يبدأ بفرضيات خاطئة، ويعاود الحل مرة بعد الأخرى ولا يصل إلى الحل بسبب اعتماده على افتراض خاطئ لحظة البدء بالتفكير في المشكلة، وتفسر هذه الحالة في مرحلة الإلهام، إذ فيها تترك للطفل الحرية للتفكير الإبداعي من أجل أن يقلب النظر في المشكلة، والنظر إليها من وجهات نظر مختلفة. ويمكن للطفل في كثير من الأحيان أن يعمل

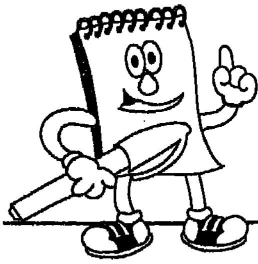
بانتظام على حل المشكلة، ولكنه لا يستطيع إعادة بناء المعلومات المتصلة ليصل إلى الحل، ويأتي طفل آخر لا تهمه هذه المشكلة أو طفل خارجي Outsider فيستطيع اقتراح حل ممكن دونما عناء أو جهد ذهني، وعلى هذا فإن مرحلة الإلهام (الإشراق) هي اللحظة التي تولد فيها الفكرة، وهي تتميز بتثبيت الحل في الذهن بشكل فجائي. ولا تقتصر هذه المرحلة على بزوغ التعبير ولمعة الإلهام، ولكنها تشمل كذلك الحوادث النفسية التي تسبق ظهور التبصر وتصاحبه.

٤- مرحلة التحقيق أو التثبت Verification

وهي مرحلة تجريب الحل واختباره، والتثبت منه، والتحقق من فائدة وعملية هذه الإستراتيجية في مواقف كثيرة. وينظر إلى هذه المرحلة عادة بالتحقق من صحة الفكرة التي توصل إلى صيغة دقيقة ومضبوطة في النهاية.

وفي هذه المرحلة تتهيأ المعلومات بصورتها الخام التي تم التوصل إليها في المرحلة السابقة، وتتحقق هنا درجة القبول للنتاج أو الناتج، إذ يتم اختبارها اعتمادا على ذلك، أى أن في مرحلة التحقيق يتم التحقق من صحة الفكرة بعد تعديلها وصقلها، كي تكون دقيقة ومضبوطة، وتتضمن الاختبار التجريبى للفكرة المبتكرة، وقد تطول هذه المرحلة أو تقصر تبعا لنوع الصقل والتهذيب والذي قد يكون بسيطا أو معقدا.

الفصل الخامس



قدرات التفكير الإبداعي

تُعرف القدرة Ability لدى علماء النفس المحدثين بأنها القـوة المتوافرة فعلا لدى الشخص، والتي تمكنه من أداء فـعل معين - سواء تمثل في نشـاط حركي أو عقلي، وسواء كـانت هذه القوة تتوافر بالمران والتدريب، أو نتيـجة لعوامل فطرية غير مكتسبة أو وراثية .

والقدرات الإبداعية، هي القـدرات أو الاستعدادات Aptitude العقلية التي يلزم توافرها للأشخاص حتى يقوموا بأنواع من السلوك الإبداعي أو الابتكاري.

فالاسـتعـداد هو قابليـة الشخص لاكـتساب قـدر من الكفاءة بعـد نوع من التدريب الرسمي، أو غير الرسمي الذي يتراكم نتـيجة لخبرات الحياة، ويطلق على أعلى مـستوى يمـكن أن يصل الشخص إليـه نتيـجة للمـران الملائم اسم «الوُسع» Capability وهو مرادف للمصطلح الإنجليزي Capacity ويعنى المقدرة أو الطاقة وإن كان الأول أدق.

والإبداع ليس قدرة واحدة بسيطة بمعنى وحيدة وغـير مركبة ، ولا ينبغي أن يخدعنا استخـدام اصطلاح واحد للتعبير عن «الإبداع» فنتـوهم أنه يشير إلى شيء واحد، إذ لا يوجد شخـصان مبدعان بنفس الطريقة ، وبالإضـافة إلى الفروق في درجة مـا لدى الأفراد في كل عامل من عوامل الإبداع - في المجـال الواحد - أو مجـالات النشاط - هناك فروق كـيفية في نوع النشـاط الذي تتجلى فيـه القدرات الإبداعية، التي تعبر عن مكونات للإبداع Creativity Component .

إن البـعض يظنون أن الأشخـاص يقسـمـون إلى مجـموعـتين : مبـدعين ومطابقين . .

- المبدعون Creative : إن الشخص المبدع يقدم أفكارا جديدة ووجهات نظر مختلفة، وعلى هذا الأساس فقد يسبب نوعا من الاضطراب أو الإشكالات لجماعته، إن درجة الاضطراب التي يسببها تعتمد على مدى انحرافه عن التفكير الاعتيادي المألوف من قبل الأكثرية أو الأغلبية في البيئة المحيطة أو في الوسط المحيط.

- المطابقون Conformers : إن المطابق هو الذي يسلك وفق ما يتوقع منه الآخرون دون أن يحدث اضطراب لغيره أو لأفراد بيئته المحيطة ، على النقيض من المبدع.

واستنادا إلى هذه الفكرة يكون الطفل مبدعا أو غير مبدع. وهذا خطأ لأن الإبداع كما تقيسه الاختبارات البسيطة التي أنجزت حتى الآن تؤكد على أن هناك تدرجا في الإبداع، كما يوجد تدرج في الذكاء أو أية صفة أخرى. فقد يكون الطابع العام المميز للطفل أو الراشد هو التفكير الاعتيادي المطابق للآخرين. ومع هذا فهو يملك شيئا من الإبداع. . وقد يصبح العكس.

لقد تبلورت الآراء والنظريات عن طبيعة الابتكار أو الإبداع من خلال البحوث والدراسات. وبدأ الاهتمام بموضوع العمليات العقلية العليا ومنها الابتكار في نهاية القرن التاسع عشر . وكانت نظرة العلماء والباحثين حول الابتكار أو الإبداع مختلفة ومتباينة، فقد أهمل البعض التعرض لهذا المفهوم ، بينما أنكر بعضهم وجود هذه القدرات، في حين يذهب بعض آخر ومنهم سبيرمان Spearman إلى أن القدرات الابتكارية أو القدرات الإبداعية هي جزء من الذكاء، وهو يرى أن الابتكار قدرة عقلية عليا فطرية، أو أنه ذكاء خارق يمتاز به بعض الأشخاص دون غيرهم، وقد تميز النصف الثاني من القرن العشرين بالاهتمام والتركيز على الابتكار والمبتكرين والمبدعين بسبب الشك في اختبارات الذكاء التي فشلت في التعرف على الأطفال من ذوي القدرة الابتكارية وقدراتها الفرعية.

ونلاحظ اختلاف الدرجة الفائقة في الإبداع أو الابتكار، وفقا لاختلاف المجالات التي يتجلى فيها السلوك الإبداعى لدى الأفراد، والقدرات اللازمة للإبداع في كل من هذه المجالات. وطبيعة العملية الإبداعية الداخلية والخارجية

فيها ، والسمات الشخصية والعوامل الدافعة إلى الإبداع لدى الأشخاص، والسياق الاجتماعى الذي يحيط بالأداء الإبداعى. للأفراد سواء كانوا أطفالا أو راشدين.

وهذا يفسر التنوع الكبير في نمط القدرات الإبداعية في المجال الواحد من النشاط في العلوم أو الآداب أو الأشعار أو الفنون أو القيادات الإدارية والسياسية والحربية وغيرها، بل إنه ليلاحظ أن الأعمال الإبداعية التي تصدر عن فرد مبدع في ظروف معينة في أى عمر ، قد تختلف كثيرا في جوانب الإبداع الأساسية ، عن أعمال أخرى صدرت عن الشخص نفسه في ظروف أخرى.

وقد أثبتت الدراسات السيكولوچية التي تعتمد على المنهج الإحصائى المسمى بالتحليل العاملى Factor Analysis . وجود عدد كبير من القدرات التي تسهم في الأداء الإبداعى، مع ملاحظة أن القاعدة وليس الاستثناء أن يكون لدى الشخص المبدع قدرات إبداعية مرتفعة وقدرات أخرى منخفضة، أما الشخص الذى تكون قدراته الإبداعية جميعها تقريبا، مرتفعة - مثل ليونارد دافنشى، وابن سينا - فإنه إنما يمثل استثناء نادرا .

ويعتبر جيلفورد Guilford كذلك أحد الذين اهتموا بالتفكير الإبداعي، إذ تعتبر أعماله أساس بلورة مفهوم الإبداع، وكانت نقطة بداية لكثير من الافتراضات، إذ قدم نموذجا مبكرا متميزا عن بناء العقل The Structure of Intellect مقسما فيه القدرات العقلية نظريا إلى (١٢٠) قدرة باستخدام التحليل العاملي Factor Analysis . وافترض أن هذه العوامل ثابتة. إلى أن أظهر فيرنون وآخرون .Vernon et al في دراساتهم اتجاها آخر. إذ ذهبوا إلى أن القدرات العقلية ليست ثابتة. وإنما هي متغيرة ومتطورة ويمكن تصنيفها بطريقة مختلفة استنادا إلى خبرات الأفراد وبيئاتهم.

وقد تضمنت نظرية البناء العقلى Intellectual Structural Theory إسهاما في توضيح عملية الإبداع كعملية كلية تتضمن عمليات، ومحتويات، ونتاجات، وقد توصل جيلفورد Guilford من خلالها إلى وجود (١٨٠) قدرة أخيرا. وحدد بعض الباحثين ما توصل إليه جيلفورد من قدرات إبداعية بأنماط تفكيرية.

وتعتبر النظرية العاملية أقرب التفسيرات، التي قدمت لمفهوم الإبداع أو الابتكار؛ ذلك لأنها تتحدث عن قدرات أساسية، مستقلة للتفكير الإبداعى أو الابتكاري، ويمكن أن نحدد عن طريقها أن الشخص، طفلا كان أم راشدا، لديه مستوى معين من الإبداعية أو الابتكارية، وهذه القدرات، هي التي حددها جيلفورد في : الطلاقة، والمرونة، والأصالة، والحساسية تجاه المشكلات وأيضا القدرة على التقويم، وقد أضاف إليها تورانس Torrance مكون التفاصيل، وقدم عدد من الباحثين العديد من الآراء في تعريف تلك القدرات، وعرض لها مثل تورانس وجيلفورد وعبد الحليم محمود ويوسف قطامى.

وتتوزع هذه القدرات على ثلاثة مظاهر أساسية للنشاط العقلى الإبداعى أو التفكير الإبداعى.

(أ) مظهر استقبالى :

استقبال المنبهات المحيطة التي يتلقاها الفرد من حواسه، وخبراته، وهنا نجد القدرة على الحساسية للمشكلات.

(ب) مظهر إنتاجى :

يتجلى في إنتاجات إبداعية لها خصائص معينة. وهنا نجد القدرات الأربع: الطلاقة ، والمرونة ، والأصالة، والتفاصيل.

(جـ) مظهر نقدى أو تقويمى :

يتجلى في نظر الفرد فيما يتم إنتاجه - سواء كان هو المنتج أو غيره - وفي إعطائه قيمة معينة، بناء على محكات في ذهن الشخص المبدع أى عقل الفرد المبتكر.

وفيما يلى عرض لأهم القدرات الإبداعية التي تمكن جيلفورد ومعاونوه وكذا تورانس ومن تبنى أفكاره من اكتشافها عند الاستعانة بمنهج التحليل العاملى:

الطلاقة : Fluency

ويعرفها جيلفورد بأنها صدور الأفكار بسهولة، ويرى حسين الدرينى أن الطلاقة هي القدرة على تقديم أكبر عدد ممكن من الأفكار ، التي تتمثل فيها بعض

المقتضيات الخاصة ذات المعنى، خلال وحدة زمنية معينة. ويضيف أحمد عزت راجح في تعريفه بأنها قدرة الفرد على أن يتذكر عددا كبيرا من الأفكار، والألفاظ، والمعلومات، والصور الذهنية، في سهولة ويسر، وهذا يتفق مع رأي جيلفورد بأن هناك أكثر من نوع لعامل الطلاقة، يتضح في الطلاقة اللفظية، وذلك بإنتاج أكبر عدد من الكلمات، في موقف معين، والطلاقة الفكرية، وذلك بسرعة إيراد عدد كبير من الأفكار، في موقف معين وتبدو في تلك التعريفات، أن الطلاقة هنا، تتحدد بسيولة الأفكار، ذات المعنى، في فترة زمنية محددة، إلا أن قياس الطلاقة، يعتمد على كمية الأفكار، دون كيفيتها.

أى أن القصد بقدرة الطلاقة تعدد الأفكار التي يمكن أن يستدعيها الطفل أو الراشد، أو السرعة أو السهولة التي يتم بها استدعاء استعمالات، ومرادفات وفوائد لأشياء محددة. فالطفل المبدع متفوق من حيث عدد الأفكار، وكميتها في موضوع معين، وفي وحدة زمنية ثابتة بالمقارنة بغيره. أي أن الطفل المبدع يمتلك درجة عالية من القدرة على سيولة الأفكار، وسهولة توليدها.

وتتخذ مقاييس القدرة على الطلاقة أشكالا عدة، منها مثلا : سرعة التفكير بإعطاء كلمات ذات نغمة معينة تبدأ بحرف معين أو بمقطع معين، أو إعطاء كلمات تنتهي بحرف معين، وكذلك النشاط الذهني الذي يطلب فيه من الطفل تصنيف الكلمات في فئات خاصة، أو تصنيف الأفكار حسب معايير معينة، أو إعطاء أكبر قدر من الاستعمالات لأشياء محددة مثل علبة الكبريت، نكاشات الأسنان ، قوالب الطوب، أو إعطاء عدد من العناوين لمواضيع أو قصص، أو ذكر عدد كبير من التداعيات لكلمة مثل : كلب، أو ليل، أو شجر، وكذلك القدرة على استخدام الكلمات في أكبر عدد ممكن من الجمل والعبارات ذات المعنى أو الرسوم.

وهناك شواهد عديدة من تاريخ المبدعين الكبار تدل على أن المبدعين لديهم غالبا فيض من الأفكار والمقترحات؛ لأن الشخص الذي ينتج عددا كبيرا من الأفكار خلال وحدة زمنية معينة يكون لديه غالبا - في حالة تساوى الظروف الأخرى - فرصة أكبر لكى ينتج عددا كبيرا نسبيا من الأفكار الجيدة؛ لذا فمن المرجح أن يتميز الشخص المبدع بالطلاقة في التفكير : أى بإنتاج عدد كبير من الأفكار أو التصورات في وحدة زمنية محددة.

وقد تبين من الدراسات التي أجريت على " الطلاقـة " وجود أربعة عوامل للطلاقة:

(أ) طلاقة الكلمات Word Fluency :

في اللغة المنطوقة - أو وحـدات التعبير كاللقطات في لغـة التصوير - على شكل سرعة إنتاج كلمـات (أو وحدات للتعبير) وفقا لشـروط معينة في بنائها أو تركيبها كأن يشترط أن تبدأ أو تنتهي بحرف معين أو أن تكون على وزن خاص.

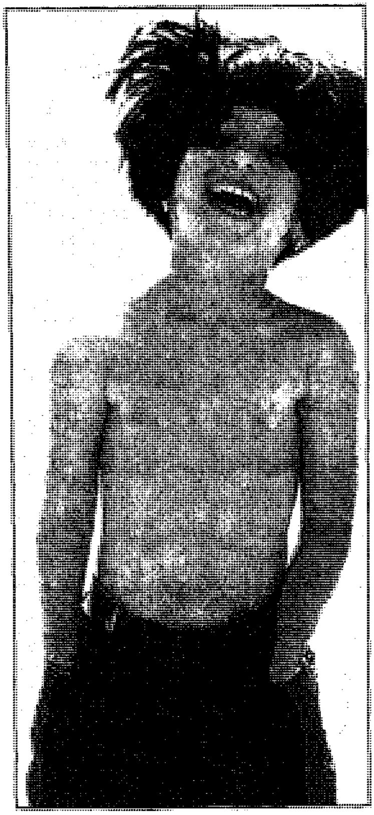
ويطلق على هذا النوع من الطلاقة اسم الإنتاج التـباعدي لوحدات الرموز، أو ما يسميه ثـيرستون بطلاقة الكلمات، وتقتصـر هذه الطلاقة على توليد عدد من الكلمات باعتـبارها تكوينات أبجدية يعتـمد فيها الطفل على مـخزونه المعرفي في الذاكرة لتحقـيق مطالب بسيطة تتطلبها تعليمات الاخـتبار، وليس للمعنى دور هام فيهـا، ومثل ذلك الاختبـارات التي تتطلب توليد كلمات تنتهـي أو تبدأ ، أو تبدأ وتنتهي مـعا بحرف معين، أو بمقطع مـعين ، أو تقديم كلمات مـسجوعة أو فـيها سـجع، وتتـضمـن هذه القدرة طـلاقة الكـلمات ، وطلاقـة الإعـداد Number Fluency، ويطـلـق أحـيانا علـى هذا النوع من الطلاقة اسـم الـطـلاقة اللفظـيـة Verbal Fluency ويقصـد بها في هذا المعنى قـدرة الطفل على إنتاج أكبـر عدد ممكن من الألفاظ أو المعـاني ، شريطة توافر خـصائص معيـنة في تركيب اللفظ . وتشير هذه الطلاقة إلى مدى توافر الحصيلة اللغوية عند الطفل أو الراشد.

(ب) الطلاقة التعبيرية Expressional Fluency :

وهي القدرة على التـعبيـر عن الأفكار ، وسهولة صـياغتهـا في كلمات أو صور للتعبير عن هذه الأفكار - بطريقة تكون فيها متصلة بغيرها وملائمة لها.

وهنا يجب أن نشير إلى أن تمييز عامل الطلاقـة التعبيرية عن طلاقة الأفكار، إنما يدل على أن القـدرة على إنتـاج أفكار تختلف عن الـقدرة على صـياغـة هذه الأفكار والتعبير عنها في كلمات أو صور مختلفة أى التعبير عنها بأكثر من طريقة.

والطلاقة التعبيرية تتضمن التفكير السريع في الكلمات المرتبطة بموقف معين، وصياغـة الأفكار السليمة ، كـما تتضمن إصـدار أفكار متعددة في مـوقف محدد وتتصف هذه الأفكار بالوفرة والتنوع.



وللطلاقة أهمية في تفكير الأفراد في الطفولة والرشد وبشكل خاص في تفكير الأطفال، وتظهر هذه الأهمية في صورة التفكير العلمى ، إذ تلعب فيه الطلاقة دورا رئيسيا في مرحلة صياغة الفرض، كما تلعب دورا في إصدار عدد كبير من الأشكال البصرية، والأشكال السمعية ، والشعر والسجع، والثروة اللغوية بشكل عام ، وتعتبر الطلاقة هامة من أجل النجاح في كثير من المهمات البسيطة والمعقدة التي يؤديها الطفل في الروضة ، وفي المدرسة الابتدائية خاصة. وتؤثر الظروف الانفعالية بما فيها من إشباع وسرور أو إحباط وانقباض، على أداء الأطفال في اختبارات الطلاقة، إذ وجد أن الإحباط يؤثر بشكل عام على أداء الأطفال (من سن ٩ سنوات في مقياس بينيه المشهور في قياس الذكاء) وأن الأسئلة التي تتعلق بالطلاقة هي أكثر مكونات هذا الاختبار تأثرا بالإحباط. ويمكن أن يستدل من ذلك على أن الحالة المزاجية لطفل ، والتي تدل على السرور والبهجة، تؤدى إلى تسهيل الطلاقة، بينما يقود الكظم والانقباض إلى تعطيلها وبطئها ، وأحيانا توقفها نتيجة انغلاق مؤقت في الذهن.

(جـ) طلاقة التداعى Associational Fluency :

أي سرعة إنتاج كلمات أو صور ذات خصائص محددة في المعنى.

أى كلمات تدور حول معنى محدد. وينتج الطفل فيها عددا كبيرا من الألفاظ التي تتوافر فيها شروط معينة من حيث المعنى، وتؤكد نتائج الدراسات في ميدان تداعي الكلمات أن اختبار التداعي بالنسبة للأطفال يكون اختبارا للقدرة على الفهم اللغوي ، إذ يظهر فيه الأطفال معرفتهم بالكلمات ومعانيها.

(د) طلاقة الأفكار Ideational Fluency :

وتبدو في سرعة إيراد عدد كبير من الأفكار أو الصور الفكرية في أحد المواقف، ولا يهم هنا نوع الاستجابة وجودته وإنما يهمنا فقط عدد الاستجابات مثل أكبر عدد من المأكولات - النباتات . . وهكذا.

ويشير هذا النوع من الطلاقة إلى قدرة الطفل على إنتاج أكبر عدد ممكن من الأفكار ذات العلاقة بموقف معين يكون الطفل قادرا على إدراكه. وبالتالى يمكن تنمية هذا النوع من الطلاقة عن طريق طرح أسئلة معينة تتفق مع مستوى النمو المعرفي للطفل ، ويمكن الإجابة عليها بأكثر من جواب صحيح واحد ، كأن تسأل الطفل: ماذا يحدث للطفل لو لم ينم لمدة أسبوعين ؟

ويطلق على هذا النوع من الطلاقة اسم القدرة التباعدية للوحدات السيمانتية. وهو عامل يتطلب إنتاج أفكار عديدة في موقف يتطلب أقل درجة من التحكم ، ويتمثل في مقدار المواصفات التي تتطلبها تعليمات الاختبار، حيث لا يكون لنوع الاستجابة أهمية. وإنما تعطى الأهمية الكبيرة لعدد الإجابات التي يعطيها المفحوص في زمن محدد. ومن الأمثلة على هذه الاختبارات التي تفيد لهذا الغرض اختبار الاستخدامات Uses Test، واختبار ذكر الأشياء Things Listing Test، واختبار المترتبات Consequences Test، واختبار إعطاء العناوين Plot Title Test.

المرونة : Flexibility

يرى جيلفورد أن المرونة تعني : القدرة على سرعة إنتاج أفكار، تنتمي إلى أنواع مختلفة، وترتبط بموقف معين. وتعرفها ناهد رمزي بأنها القدرة على الانتقال من فئة إلى أخرى، وهذا الانتقال يعبر عنه بمرونة الفرد العقلية، والسهولة التي يغير بها موقفه العقلي، في حين يصفها أحمد عزت راجح بأنها : قدرة الفرد على تغيير وجهة نظره إلى المشكلة التي يعالجها، بالنظر من زوايا مختلفة. والاتفاق بين تلك التعريفات، يعتمد على تقديم الشخص طفلا أو راشدا عددا من الأفكار المختلفة والمتنوعة؛ لأن قياس المرونة يعتمد على القدرة، والسرعة في التنوع، والتحول في الحالة الذهنية؛ لكي تتناسب مع ما يمكن أن يواجهه الشخص في الموقف موضع المتابعة.

ومن الملاحظ في قدرتي الطلاقة والمرونة، أن بعض الأفكار التي تقدم، قد لا تكون فيها جدة بدرجة كبيرة، إلا أنه يمكن القول بأن الإنسان الذي باستطاعته إنتاج عدد كبير من الأفكار، يسهم ذلك في تفكيره بطريقة ابتكارية أو مبدعة أكثر من غيره.

فالمقصود بمرونة الشخص الإشارة إلى القدرة على تغيير الحالة الذهنية بتغير الموقف، وهي عكس عملية الجمود الذهني Mental Rigidity الذي يميل الفرد وفقا له إلى تبنى أنماط ذهنية محددة غير متنوعة يواجه بها مواقفه الذهنية المتنوعة، والطفل الأكثر إبداعا يكون بذلك أكثر مرونة، إذ يتمتع بدرجة عالية من القدرة على تغيير حالته الذهنية أو فئة الحل المتناولة لكي توافق تعقد الموقف الإبداعي.

ويتطلب هذا النمط توافر مقدار كبير من المعلومات، أو استخراج هذه المعلومات مما يعطى إلى الطفل من تعليمات، مع تركيزه على تباعدية الحل، إن طبيعة المشكلات التي تتطلب في حلها مثل هذا النمط من التفكير، يغلب عليها نمط التفكير المتداعي Associative Thinking، ويختلف هذا النمط عن نمط طلاقة التداعي في أن الطلاقة تتحدد تماما في حدود كمية، أي بعدد الاستجابات أو سرعة صدورها أو بهما معا، في حين أن المرونة تعتمد على الخصائص الكيفية للاستجابات، وتقاس بمقدار تنوع هذه الاستجابات وتباينها.

وتتمثل هذه القدرة في العمليات العقلية التي من شأنها أن يتميز بين الشخص الذي لديه القدرة على تغيير زاوية تفكيره عن الشخص الذي يجمد تفكيره في اتجاه معين.

وقد أوضحت البحوث السيكولوجية وجود نوعين من المرونة في التفكير:

(١) المرونة التكيفية Adaptive Flexibility :

وهي التي تتصل بتغيير الشخص لزاوية الرؤية أو لوجهته الذهنية Mental Set لمواجهة مستلزمات جديدة تفرضها المشكلات المتغيرة، مما يتطلب قدرة على إعادة بناء المشكلات وحلها وخاصة في مجال الحروف والأرقام والأشكال. وكلنا شعر بأهمية هذا النوع من المرونة التكيفية عندما كان علينا أن نقوم بحل تمرينات الهندسة لنبدأ بعض خطوات الحل، ثم نتوقف تماما إلى حين

تتغير زاوية تفكيرنا أو زاوية نظرتنا للمسألة وعندئذ فقط - ندرك مثلا أهمية إقامة عمود أو نصل بين نقطتين داخل الشكل، أو في الميكانيكا حينما كنا نحاول الدخول للحل باستخدام فكرة الشغل أو باستخدام فكرة الطاقة أو بالاعتماد على الرسم - لنتوصل إلى الحل.

وتشير هذه العملية إلى قدرة الطفل على تغيير الوجهة الذهنية التي ينظر من خلالها إلى حل مشكلة محددة. وتشير هذه القدرة إلى ما هو عكس عملية الجمود الذهني. كما تشير إلى قدرة الطفل على أن يظهر سلوكا ناجحا في مواجهته للمشكلة، وبذلك فإنه يتكيف مع الأوضاع المشكلة، ومع الصور التي تأخذها أو تظهر بها، وكلما ازدادت لديه هذه القدرة، ازدادت لديه المرونة الإبداعية التكيفية.

وقد تتبدى المرونة التكيفية في كثير من مواقف الحياة العملية حيث تواجه الشخص مشكلات عملية مثل الوصول إلى سقف حجرة دون وجود سلم أو كرسي عن طريق الاستناد على كتف (أو يد) شخص آخر، أو إخراج مائدة طويلة من باب ضيق.. إلخ، أو مرور سيارة نقل مرتفعة من نفق وحيد ترابى منخفض سقفه عن ارتفاعها.. وحتى المشكلات السياسية وقضايا الدول مثل قضية فلسطين أو مشكلات الهند وباكستان تحتاج إلى مرونة تكيفية، وهذا ما يظهر بجلاء في الدبلوماسيين.

(ب) المرونة التلقائية Spontaneous Flexibility :

وتتمثل في حرية تغيير الوجهة الذهنية، حرية غير موجهة نحو حل معين، أي تتمثل في إمكان تغيير الشخص لمجرى تفكيره وتوجيهه نحو اتجاهات جديدة بسرعة وسهولة.

فالمرونة التقائية إذن عبارة عن قدرة عقلية - ويرجح أحيانا أنها تعتمد على استعداد مزاجى لإنتاج أفكار مختلفة مع التحرر من القيود ومن القصور الذاتى في التفكير الذي ينتج تغيير اتجاه التفكير.

نفترض مثلا أننا طلبنا من شخصين أن يذكر كل منهما أكبر عدد من الأسماء فقد يذكر الشخص " أ " عشرة أسماء مثل : حائط، وعمود، وبيت، وحجرة،.. إلخ ، كلها أسماء لأشياء ، على حين يذكر الشخص " ب " أسماء

مثل : حائط ، وعمود ، ثم ولد ، وقط ، ثم لغة ، وجمال ، ومباراة ، هنا نستطيع أن نقول إن الشخص " ب " لديه قدر أعلى من المرونة التلقائية، لأن الاتجاه العقلي لديه تغير في ثلاث زوايا : جماد ، ثم كائنات حية، ثم أسماء معنوية، على حين أن الشخص " أ " ظل اتجاهه العقلى واحدا فلم يذكر إلا أسماء لنوع واحد هو المباني.

وتشير المرونة التلقائية إلى سرعة الطفل في إصدار أكبر عدد ممكن من الأنواع المختلفة من اتجاهات الأفكار التي ترتبط بمشكلة أو بمواقف مثيرة يحددها الاختبار المعد لذلك. ويكون الطفل تلقائيا فيما يصدر من أفكار، وتتصف هذه الأفكار بالتعدد والتنوع. أي أنه حتى يكون تفكير الطفل إبداعيا، مرنا مرونة تلقائية، فإن عليه أن يكون قادرا على إعطاء عدد متنوع من الأفكار، وأن تنتمي هذه الأفكار في مجالات متعددة ومختلفة.

ومن أجل الوصول إلى تقصي هذه العوامل، أجريت دراسة استخدم فيها سلسلة من اختبارات الجناس، وكان الغرض من كل اختبار تكوين كلمة من (٦) حروف من بين مجموعة من الحروف المختلطة والموجودة في بطاقة السؤال ، كان جميع المفحوصين يبدأون بنفس البطاقة. وبعد ذلك تختلف البطاقات. . وكان يطلب إلى المفحوص أن يتحول إلى بطاقة بهدف آخر إذا ما توصل إلى ستة طرق مختلفة للوصول إلى الهدف.

وقد اعتبر العامل الرئيسى المؤثر، وهو التأهب Set، من أهم العوامل التي تؤثر في المرونة، والتأهب هو نوع من العادات التي تتكون نتيجة قدر قليل من الممارسة. وقد تم التوصل إلى أن زيادة مقدار الممارسة يؤدي إلى تقوية التأهب، وزيادة عدد مرات الفشل في المسائل الحاسمة، كما وجد أن الممارسة المركزة تؤدي إلى تقوية التأهب بصورة أكثر من الممارسة الموزعة، كما أمكن التوصل إلى حقيقة مفادها أنه حينما تتنوع أنماط التدريب فإن ذلك يساعد على تكوين عادات أكثر مرونة.

الأصالة : Originality

يعرفها جيلفورد Guilford بأنها القدرة على إنتاج عدد من الأفكار، خلال فترة زمنيـة محددة، وذات ارتباطات غيـر مباشرة بالموقف المثـير، على أن تتصف تلك الأفكار بالمهـارة، أو أن تكون غير شـائعة أو نادرة من الوجـهة الإحصـائية، ويرى تورانس Torrance أن الأصـالة هي : القـدرة علـى الابتـعـاد عن الشيء العادي، والطـريق الشائع المعـروف، والقدرة على رؤية العـلاقات، والتفكـير في المواقف بطريقة مـختلفة، فـالأصالة تتطلب البعـد عن الطرق النمطية الشـائعة في التفكير، وعدم التكرار والتقليد، فهـي تتميز عن قدرات الطلاقة والمرونة، بأنها لا تعتمـد على كمية الأفـكار أو تنوعها، بل لابد من أن تكون تلك الأفكار مـتمايزة ومتميزة، وذات طابع جـديد ومنفرد عن أفكار الآخرين. وهناك من ينظر للأصالة بأنهـا جـوهر التـفكيـر الإبداعي مـثل: تورانس Torrance، وبارون Barron، وجونـسون Johnson ، وإيزنك Eysenck؛ لأن التفكيـر الإبداعي يعتـمد على إنتاج شيء جديد، أو على الأقل نادر الحدوث، أو نادر الإتيان به.

ويعد الكثـيرون الأصـالة مرادفة للإبداع نـفسه، ويقـصد بهـذه القدرة تلك المظاهر التي تبدو في سلوك الفرد الذي يبتكر بالفعل إنتاجا جديدا. فالأصالة تعنى الجدة أو الطرافـة، ولكن هناك شرطا آخـر لابد من توافره إلى جـانب الجدة لكى يكون الإنتاج أصيلا هو أن يـكون مناسبا للهدف أو للوظيفة التي سـيؤديها العمل المبتكر.

فالسلوك الجديد والمناسب معا أو الذى له قيمة أو فائدة، أى الذى يؤدى إلى الهدف المنشود " بمهارة " يعد بحق سلوكا إبداعيا أصيلا.

والجدة كما يذكر عبـد الحليم محمود وحدها لا يمكن أن تدل على الإبداع، لأن السلوك قد يتخـذ شكل العمل الإبداعى بطريقة كاذبة لانخفـاض درجة توافقه مع الموقف، ويتبدى هذا بوضوح في سلوك بعض المرضى العقليين الذي قد يصدر عنهم سلوك جديد في شكله أو مـحتواه، ولكنه غير منـاسب للهدف، ولا يخدم عملية التـوافق، ولا يتجه مع غيره من مظاهر السـلوك الصادرة عن الشخص إلى خدمة الهدف المحدد.

وتعتبر الفكرة أصيلة إذا كانت فكرة لا تكرر في أفكار الناس أطفالا أو كبارا المحيطين، وتكون جديدة إذا ما تم الحكم عليها في ضوء الأفكار التي تبرز عند الأشخاص الآخرين من نفس الفئة أو المرحلة العمرية، وهي الأفكار التي لا تخضع للأفكار الشائعة وتتصف بالتميز. والشخص صاحب التفكير الأصيل هو الذي يمل من استخدام الأفكار المتكررة والحلول التقليدية للمشكلات.

ويختلف عامل الأصالة عن عاملي الطلاقة والمرونة في نقطتين هامتين.

الأولى أن الأصالة لا تشير إلى كمية الأفكار الإبداعية التي يقترحها الشخص بل تعتمد على قيمة تلك الأفكار، ونوعيتها، وجدتها ، وهذا ما يميزها عن الطلاقة.

والثانية أنها لا تشير إلى نفور الشخص من تكرار تصوراته، أو أفكاره هو شخصيا، كما هو في المرونة، بل يشير إلى نفور من تكرار ما يفعله الآخرون، وهذا ما يميز الأصالة عن المرونة.

وما يجب مراعاته وأخذه في الاعتبار أن الأصالة هي التفرد بالفكرة، وتكون قليلة التكرار داخل مجموعة الأطفال التي ينتمي إليها الطفل.

التفاصيل: Elaboration

يعرفها جيلفورد بأنها الإنتاج الاقترابي للتضمينات. فإيجاد التفاصيل لإكمال خطة أو بناء موضوعات معقدة، ذات معنى، يعد إنتاجا لتضمينات، يوحي فيها الشيء بشيء آخر.

ويعرفها عبد المنعم المليجي تحت عنوان الإكمال، ويقصد بها البناء على أساس من المعلومات المعطاة لتكملة بناء من نواحيه المختلفة، حتى يصير أكثر تفصيلا، أو العمل على امتداده في اتجاهات جديدة، والتفاصيل هنا تقدر بما يقدمه الشخص المبدع من تحسينات وإضافات على الفكرة الأساسية، التي توصل إليها وليس المقصود تعديلات، إلا أن القدرة على معرفة التفاصيل، لم تلق أهمية كبيرة من قبل بعض الباحثين، فلا تزال غير واضحة المعالم، حتى في كتابات تورانس نفسه، مما يتطلب مزيدا من الدراسات، للتحقق من أهمية معرفة التفاصيل ، كإحدى المكونات الرئيسية للتفكير الإبداعي.

وتتضمن التفاصيل مد الخبرة أو المعرفة إلى مجالات أكثر تفصيلا : تتعدد الخبرات والمعارف في مجالات جديدة، وتتضمن كذلك فكرة التفصيل، أي مدى قدرة الطفل على إضافة زيادات جديدة لفكرة معينة، وتتضمن عملية التفصيل المعرفية - كعملية إبداعية مهمة (الوصول إلى اقتراحات تكميلية تؤدى بدورها إلى زيادة جديدة. ويمكن أن تظهر هذه العملية لدى الأطفال على صورة تقديم عدة أفكار عملية من خبرة نظرية بسيطة، كما تتضمن أيضا مد وتوسيع الخبرات الناقصة إلى أبعاد وجوانب مكتملة، ومن ثم تفصيل هذه الخبرة المكتملة في خبرات جديدة. ويشير تورانس إلى أن الأطفال الصغار المبدعين يميلون إلى زيادة الكثير من التفصيلات غير الضرورية إلى ما يؤدونه من رسومات وأشكال وقصص مثل زيادة عدد الرموش في العين، أو عدد الأزرار في القميص، أو عدد السلالم في مدخل رسم المنزل، أو الثمار في الشجرة وغيرها. كما تعتبر هذه القدرة من نوع التفكير التشعيبي أو التفريقى أو ما يعرف بالتفكير التباعدى Divergent Thinking الذي يعني أن يأتي الطفل بشيء جديد أو أكثر يكون له قيمة من خلال معلومات مقدمة إليه.

محك الجدة في الفكرة والناتج

اعتقد البعض أنه ليس هناك جدة أو أصالة في فكرة معينة إلا عندما تكون هذه الفكرة جديدة تماما، أى أن أحدا لم يفكر فيها قبل صاحبها : ومن ناحية أخرى اعتقد البعض الآخر أن كل شيء يفعله الفرد يكون بالنسبة إليه فقط غريبا بطريقة ما ومن ثم أصيلا وجديدا. إلا أن الاتجاه السائد الآن في الدراسات السيكولوچية للقدرات الإبداعية هو أن كلتا الوجهتين من النظر متطرفة، فلا يمكن تقبل الاتجاه الأول، إذ إنه فضلا على صعوبة فحص أفكار كل الأفراد حتى لحظة صدور الفكرة الأصيلة عن شخص معين، فإن صدور فكرة أصيلة عن أحد العلماء أو الفنانين بعد صدورها عن غيره بلحظات أو أيام أو أسابيع أو شهور قليلة - دون أن تكون بينهما صلة - لا يعنى أنها ليست فكرة أصيلة؛ لهذا يكتفى الآن في تقدير الأصالة بكون الفكرة " نادرة " أو غير شائعة، إلى جانب كونها ماهرة، كما أنه لا يمكن تقبل الاتجاه الثاني؛ لأنه من غير الممكن تصور الجدة والطرافة

صفة للأفعـال التي تتكرر من الشخص نفسه: مما لا يقتصـر على الأفكار والمشاعر والأعمـال الأدبية والعلميـة، بل يدخل في هذا الأحلام والهلوسـات والإدراكات خلال مواقـف الحياة؛ لأن هذه النظرة لا تمدنا بأساس للتـمييز بـين الأشخاص.. الأشخاص الذين هم أكثر إبداعا، والأشخاص الذين هم أقل إبداعا.

لهذا فقد اتفق على أنه من الأجدر النظر إلى الأصالة - كغيرها من القدرات السيكولوجية للأفراد - على أنها قدرة تمتد على بعد متصل ، وهذا التصور يسمح بالمقارنة الخصـبة بين الأفراد بعضهم ببعض، وبين أنواع السلوك المخـتلفة من حيث درجة ما يتبدى فيها من الأصالة، وهكذا يرى عبد الحليم محمود مضيفا :

لقد أدرك المبدعـون من الشعراء والعلماء منذ زمن بعيد أهمـية اتسام الإبداع بالجدة والندرة، مما يتمثل في قول أبى تمام المتوفى في ٢٣١هـ في المدح :

غَرُبت خلائقه فأغرَبَ شاعر فيه فأبدع مُغربٌ في مُغربِ

كما أن ابن خلدون (فيلسوف التاريخ والاجتماع والعمران الإسلامي المولود سنة ٧٣٢هـ، والمتـوفى في عـام ٨٠٨هـ ١٣٢٢-١٤٠٦م) يقـول في مـقدمـتـه المشهورة :

«أنشأت في التاريخ كتابا ، رفعت عن أحـوال الناشئة من الأجيال حجابا ، وأبديت لأولية الدول أو العـمران عللا وأسبابا .. داخلا من بـاب الأسباب على العمـوم إلى الأخبـار على الخصـوص ، وأعطى لحوادث الدول عللا وأسـبابا» ، ويقرر أنه يقوم بهذا بعد أن لاحظ أن :

«التحـقيق قليل .. والتـقليد عـريق في الآدميين وسليل .. والـذين ذهبوا بفضل الشهـرة والأمانة المعتبرة قليلـون ، لا يكادون يجاوزون عدد الأنامل .. ثم لم يأت بعـدهم إلا مقـلد وبليد الطبع والـعقل ، أو مـتبـلد ينسج على المنوال ، ويحتذى منه بالمثال .. يكررون في موضوعاتهـم الأخبار المتداولة بأعينها تابعا لمن عنى من المتقدمين بشأنها».

أي أن ابن خلدون يقـدر التجـديد الذي هو لب الإبداع ، ويقلل من شـأن التقليد الذى كان سائدا في عصره.

ومن أبرز مظاهر الاهتمام بالإبداع الضاربة في جذور الثقافة العربية الإسلامية اهتمام عدد من المؤلفين بالسرقات الشعرية، مثل " العميدي " في كتابه: الإبانة عن سرقات المتنبي. حيث كان يعد اشتراك المعانى والصور الشعرية (دون الألفاظ) بين شاعرين ، مطعنا كبيرا في قدرة اللاحق منهما على صاحبه ، مهما يكن ، من لطافة المعنى وعذوبة التعبير؛ لأنه كان ينظر إلى اللاحق على أنه مقتد لا مبتدئ.

ويضاف إلى هذا الاهتمام العميق بالأصالة ، تلك الموازنات بين الشعراء والمفكرين، من حيث زيادة قدرة بعضهم على التأصيل أو حسن التعبير أو التمثيل لمعنى معين تتسم بالمهارة والجدة في الوقت نفسه.

ويمارس فعلا عمليا للتجديد كل مبدع أو مبتكر سواء أدرك بوضوح أن التجديد أو الأصالة والجدة هو أهم خصائص الإبداع أو لم يدرك ذلك.

الحساسية تجاه المشكلات Sensitivty To Problems :

تبدو هذه القدرة في كل مظاهر السلوك التي تصدر عن الفرد وتنبئ بأنه يشعر بأن الموقف الذى يواجهه ينطوى على فاقد أو نقص أو قصور أو فجوة أو مشكلة أو عدد معين من المشكلات والأمر يحتاج إلى حل ، أو أن هذا الموقف ليس موقفا مستقرا ، بل يحتاج إلى إحداث تغيير فيه ، لأنه يشمل مشكلة تحتاج إلى معالجة.

والمشكلات تأخذ، أشكالا مختلفة في المواقف المختلفة : فقد تأخذ طابع الذوق الفنى التشكيلى : عندما أدخل حجرة فأدرك فورا أنها تنطوي على مشكلة من ناحية التلوين أو ألوانها المصبوغة بها ، إذ إن لون الجدران غير مناسب للون السقف أو للون الأثاث، ومن ثم أشعر بالحاجة إلى إحداث تغيير في هذه العلاقة اللونية ، وقد أدخل معرضا فأجد فازتين أو صورتين متقاربتين فأشعر بأن العلاقة بينهما كانت تقتضى أن تكون كل منهما على مبعدة من الأخرى وليس على مقربة منها؛ لأن إحداهما من الفن الحديث والأخرى من الفن الكلاسيكى ، وهنا يثير لدى الإحساس بالمشكلة دافعا إلى التغيير .

وقد تتمثل المشكلة في نوع من التعبير الأدبى أو الشعرى أو التصويرى أو الانفعالى أو الصياغة العلمية لإحدى قضايا العلم، أو إحدى القضايا المنطقية وبعض المواقف الاجتماعية أو الإدارية التي تدرك على أنها تتضمن مشكلة من المشكلات ، وهذا الإدراك نفسه يثير دافعا إلى التغيير أو التعديل.

ويختلف الأفراد في حساسيتهم للمشكلات، وإذا كان كثير من علماء النفس لا يهتم أساسا بكيف تحدث الفروق بين الأفراد في الحساسية للمشكلات، كما لا يعنون بمناقشة إن كانت هذه الصفة قدرة عقلية أو سمة مزاجية، فإن علماء النفس جميعا يعنيهم أساسا أنه في موقف معين يرى شخص ما أن هناك عدة مشكلات وحساسا أو مدركا لها، أو مرهف الحس بتواجدها على النحو التي هي أمامه، على حين أن الآخرين من حوله قد يرون هذا الموقف واضحا لا يدعو إلى التساؤل ولا يثير إشكالا أو شعورا بفجوة، وفي هذا يكمن الفرق بين العالم الذى يرى الموقف يمتلئ بمشكلات علمية أو فجوات، وبين مساعد المعمل الذى لا يرى أى مشكلات، وبين الأديب أو القائد الذي يمر على موقف أو مشهد أو نظام أو قاعدة من القواعد الاجتماعية أو الإدارية، فيثير لديه إحساسا بعدّة مشكلات تحتاج إلى حلول. كما يثير لديه عدة زوايا لتغيير الموقف، في حين أن آخرين يشاهدون نفس هذا الموقف ويتعاملون مع هذه القاعدة الاجتماعية أو الإدارية ولا تثير لديهم أى إحساس بوجود مشكلة.

ومن هنا نرى أن الحساسية للمشكلات تظهر غالبا في شكل وعى بالنقائص أو العيوب في الأشياء أو المواقف، مما يؤدى إلى الإحساس بالحاجة إلى التغيير أو إلى إجراء ممارسات أو حيل جديدة.

وقد أوضحت الدراسات السيكولوچية الحديثة وجود عامل للحساسية للمشكلات يتصل برؤية المشكلات المباشرة القريبة، وعامل آخر يطلق عليه اسم «عامل النفاذ» ويتصل بالقدرة على إدراك ما وراء المشكلات الواضحة من نتائج بعيدة.

والواقع أن القدرة على الحساسية للمشكلات من أهم قدرات التناول الإبداعي، إذ لا سبيل إلى أى إنتاج إبداعى بدون الإحساس بمشكلات تؤرّق

صاحبها في مجال إبداعه أو ابتكاره، مما يدفعه إلى تجاوز هذه المشكلات بإنتاجيات إبداعية.

وتشير الدراسات الحديثة إلى وجود علاقة بين القدرة على الحساسية للمشكلات وبين السمة المزاجية التي يطلق عليها «تحمل الغموض» Intolerance of Ambiguity أي تحمل الشخص للتوتر الناتج عن محاولة تفهم موقف لم تسبق له معرفته، دون محاولة الهرب منه ودون التسرع بفهمه بنفس طريقة فهمه للمواقف المعروفة له، دون محاولة التعرف على خصائصه النوعية.

والحساسية للمشكلات وراء كل دافع إلى مزيد من المعرفة أو تحسين الموقف، وقد قال سعيد بن جبير التابعى المعروف الذى استشهد سنة ٩٥هـ «لا يزال الرجل عالما ما تعلم، فإذا ترك العلم وظن أنه قد استغنى واكتفى بما عنده فهو أجهل ما يكون»، كذلك كان الأصمعى ينشد :

وليس العمى طول السؤال ، وإنما

تمام العمى ، طول السكوت على الجهل

والطفل المبدع هو الطفل الذي يستطع رؤية الكثيرة من المشكلات والنقائض في الموقف الذي يواجهه، أو في الخبرة. كما يستطيع إدراك الأخطاء، ونواحي النقص والقصور، ويحس بالمشكلات إحساسا مرهفا وتنطلق أفكار الأطفال المبدعة من سد الثغرات، أو فهم الغريب، ويصف الباحثون هذه الظاهرة بمصطلحات أخرى مثل: " ارتفاع مستوى الوعي أو ازدياده " إذ يدرك الطفل المبدع ما لا يدركه الأطفال الآخرون ، مثل : اللون ، والملمس، وتمييز الألوان المختلفة. كما أن الطفل المبدع يكون أكثر انفتاحا على البيئة. وأكثر تفاعلا معها بهدف فهم الأشياء، ووصفها في إطار مختلف.

كما تتمثل هذه القدرة في تمكن الطفل من تمييز موقف معين، ينطوي على مشكلة معينة أو فجوة، تتطلب حلاً لا يتوافر للطفل مباشرة، إذ يتطلب إنجاز الحل عند الطفل استخدام خبراته السابقة بطريقة جديدة، أو بطريقة غير مألوفة. فحينما يصادف الطفل مشكلة ما ، ويشرع في حلها باستخدام إستراتيجية سابقة وبطريقة

متكررة، فإنه لن يصل إلى حل مبدع لهذه المشكلة، ومن ثم ينتقل من حل هذه المشكلة إلى مشكلة أخرى، ولن يكمل حل هذه المشكلات، وبالتالي. . يسود سلوكه هذا نمط من فقدان الحساسية تجاه المشكلات التي تعرض لها. ويحدث الأمر كذلك حينما يبدع أطفال آخرون، قدموا إلى زيارة الروضة، في ألعاب لم يصل إليها أطفال الروضة نفسها. ويقدم البعض توضيحا لهذه الظاهرة بما عبروا عنه تحت مسمى " سيكولوجي العطر Psycholigical Perfume " وتتضمن فكرة أن " الفرد لا يشم رائحة نفسه ". والأطفال الذين يفقدون الحساسية تجاه المشكلات أو الفجوات والثغرات المحيطة بهم، لا يبدعون في بيئتهم، ولا يصلون إلى أنشطة أو خبرات إبداعية بسبب ألفتهم لها وربما للتعود عليها.

القدرة على التقويم Evaluation :

القدرة على التقويم عبارة عن وعى باتفاق شيء معين أو موقف معين أو نتيجة معينة أو إنتاج إبداعى معين، مع معيار أو محك الملاءمة أو ميزان الجودة، وقد يكون التقويم منطقيا يعتمد على إدراك العلاقات المنطقية بين مواد لفظية تصورية. كما قد يكون تصوريا إدراكيا يتصل بمواد إدراكية، وكذلك قد يتصل بالخبرة في المواقف الاجتماعية.

والقدرة على التقويم تفترض أن النشاط الإبداعى المبتكر تم فعلا ، ثم يتجه إليه الشخص المبدع، فيعيد النظر فيه - سواء كان هو منتجه أو أنتجه شخص آخر أو مجموعة.

وجزء هام من نشاط الخلق والإبداع لدى كل من الفنان والعالم يتمثل في إعادة النظر فيما أبدعه:

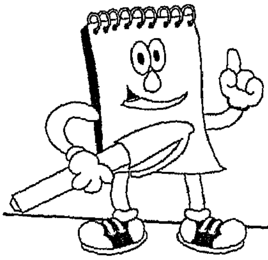
فالنشاط الإبداعى أثناء عملية الخلق يسير في تقدم، ثم إعادة النظر أى للتقويم، والمفروض أن تتوافر القُدرة على التقويم بدرجة مرتفعة لدى النقاد حتى ينفذوا إلى جوانب القوة والضعف في الأعمال الإبداعية والابتكارات العلمية وغير العلمية، وحتى يستطيعوا إبرازها بوضوح.

أما عن مواقع هذه القدرات بين جميع القدرات العقلية الأخرى، فهذا ما حاول جيلفورد Guilford أن يوضحه من خلال نموذجه النظرى لبناء العقل،

ويمكن عن طريقة وصف العـمليات العقلية، التى يتـضمنها عمل مـعين، وكذلك نوع الإنتاجات أو النواتج والمضمونات التي يتمثل فيها هذا العمل.

وإذا كانت القدرات العـقلية مثل " الأبعاد " أو العوامل العقليـة التي تتوافر لدى الأفراد بدرجات مختلفة فـإن التصنيف الشامل لهذه القدرات يمكن من المقارنة بين ما لدى أفراد مختلفين من كل قدرة - في علاقاتها بالقدرات العقلية والسمات المختلفة لدى الفـرد - وتشبه هذه العملية إلى حـد كبير عملية المقـارنة بين الأشياء المادية على أساس كل من أبعادها العلاقية (الطول والعـرض والمساحة) وكتلتها أو وزنها . . إلخ بأساليب مثل معامل الاختلاف c.v .

الفصل السادس



الإبداع في مرحلة الطفولة

يختلف التفكير الابتكاري أو الإبداعي في مرحلة الطفولة المبكرة خاصة والطفولة عامة عنه في المراحل الأخرى للنمو، وعلى سبيل المثال فإن النشاط الابتكاري نشاط لعب بالنسبة للأطفال بشكل عام، حيث إن النشاط في حد ذاته هو الهدف، وبهذا المعنى فإن عمل لوحة أو كتابة قصة هو عملية مثيرة ومشبعة للطفل في حد ذاتها، أما بالنسبة للراشد فإن العملية الابتكارية الكاملة تسبب له التوتر وتحتاج إلى الصبر، ولكن الهدف الذي يتخيله المبتكر أو المبدع هو الدافع الأساسي من وراء الاستمرار في العمل وبذل الجهد كما ورد لدى إنجيل وكولج Engel & College.

فإذا كانت الابتكارية تعرف عموما بأنها إنتاج ناتج جديد غير عادي وذى قيمة اجتماعية عالية أي قيمة بالنسبة للمجتمع، فهل يمكن أن نطالب الطفل بكل هذه المعايير حتى يمكن اعتباره طفلا مبتكرا أو مبدعا ؟.

إن المشاهد للطفل وهو يرى نتيجة خلط اللون الأصفر مع اللون الأزرق لأول مرة، يدرك أن تجربة الاختراع والاكتشاف تجربة مثيرة وهامة بالنسبة للطفل، وهي تهزه مثلما يحدث للراشد تماما عندما يتوصل إلى شيء جديد.

والواقع أن مثل التعريف السابق قد يصلح في نظر بعض العلماء للحكم على ابتكارية الراشد إلا أنه مجحف بحق الطفل الصغير، كما أشير لدى إنجيل وكولج Engel & College، ولذلك يرى مورون وآخرون .Moran et al أنه في دراسة الإبداع خلال مرحلة الطفولة المبكرة قد يكون من المفيد أن نقصر مفهوم المجتمع في التعريف السابق على مجتمع الأطفال في مرحلة معينة، فيمكن أن يكون الإنتاج ذا قيمة لمجتمعهم الصغير.

وقد اتفق كثير من علماء النفس المهتمين بالتفكير الإبداعى في مرحلة الطفولة المبكرة على ضرورة التمييز بين ابتكارية الراشد وابتكارية الطفل كما ذكرنا في موقع آخر.

ويُذكر أيربن Urban بقول هنت Hunt أنه يمكن وصف أي طفل بأنه مبتكر، فكل الأطفال بحاجة إلى الجديد، وتعتبر هذه الحاجة دافعا مركزيا للنمو، ويرى أربن Urban أن عمليتي التمثيل Assimilation والمواءمة Accomodation، والصور العقلية الأولى Schemes هي عمليات تحصيل ابتكاري أو إبداعي.

ويمكن أن نعتبر الطفل مشغولا في عمل ابتكاري عندما يستخدم خامات - بما في ذلك اللغة - للتعبير عن مشاعر أو خيالات أو تجارب أو أفكار، ولابد أن يكون الناتج الابتكاري مختلفا تماما عن أي عمل أنتجه الطفل من قبل، كما يجب أن يكون صحيحا ومفيدا في تحقيق هدف وذا معنى بالنسبة للطفل ذاته، أي أن يكون الناتج جديدا أو حديث العهد Novel ومناسبا Appropriate، ولكن ماذا

لو كان سلوك الطفل جديدا ومناسبا لتحقيق هدف في نفس الطفل ولكنه مناف للأخلاق العامة أو قيم وتقاليد المجتمع، كما يحدث عندما يكذب الطفل كذبة مبتكرة مثلا ؟ إذا يجب أن نُعلم أطفالنا القيم التي لابد من التزامها بطريقة إيجابية، وذلك إلى جانب الاهتمام بمهارات التفكير الابتكاري كما تؤكد على ذلك إمابيل Amabile.

وهناك نقطة هامة أيضا في طبيعة الإبداع خلال مرحلة الطفولة المبكرة، وهي الدافعية الذاتية، حيث يقضي الأطفال وقتا طويلا في البحث عن الأنشطة واللعب من الوقت الذي يمضونه في اللعب ذاته إذا كانت دافعيتهم الذاتية مرتفعة، وتتكون الدافعية الداخلية من الاهتمام Intrist والكفاءة أو المهارة Competence والإصرار الذاتي Self Determination ، فالأطفال لديهم حاجة إلى الشعور بالتحكم ، ثم إن الأداء الجيد للطفل في مهمة بها شيء من التحدي له تؤدي إلى زيادة دافعيته الذاتية.

وإذا ما كانت دافعية الطفل للعمل ذاتية فإنه يستطيع الاستمرار في العمل لمدة أطول، ويصبح العمل خليطا بين اللعب والعمل مما يرفع من دافعيته الذاتية مرة أخرى، وبالتالي ابتكاريته وإبداعه؛ لذلك ترى أمابيل Amabile أن اهتمام المجتمع بالذكاء والموهبة والمهارة لا يكفي وحده فقط؛ لأن هذه العوامل لا تشكل إلا ثلثي التركيبة الابتكارية، والثلث الباقي هو الدافعية الذاتية.

لقد قام فينر وآخرون Wehner et al. بدراسة مسحية لرسائل الدكتوراه المنشور ملخصاتها في Dissertation Abstracts لمدة عام كامل، لحصر أبعاد الابتكارات والإبداعات التي حازت أكبر اهتمام من الباحثين (سمات المبدعين - العملية الإبداعية - الناتج الابتكاري)، وعلى أي مستوى كانت الدراسة (الفرد - الجماعة ، المؤسسة - الثقافة والمجتمع) ، فكانت نتائجهم تشير إلى أن ٧٠٪ من الدراسات اهتمت بالعملية الإبداعية أو الابتكارية. أما من حيث المستوى فقد وجه الاهتمام الأكبر للفرد حيث كانت ٤٠٪ من الدراسات تهتم بالفرد المبدع أو المبتكر.

ولهـذا فإن مـجتـمعـنا اليوم في أشـد الحاجـة إلى إعـادة النظر في المناهج الدراسيـة التي تركز على الجانب الأكـاديمي للفرد منذ الطفولة دون العناية الكافـية بالتفكير الإبداعى Creative Thinking ، وكما يعتقد بياجيه Piaget فإن الهدف الأساسي مـن التعليم هو تربيـة أفراد قـادرين على تقديم الجـديد، أفراد مـبدعين مخترعين ومكتشفين كما يذكر زاندين Zanden.

وقـد توصلت كـثـيـر من الدراسـات مـثل هـارنجـتـون ومـوران وداسى Harrington, Moran and Dacey إلى ضرورة الاهتمام بتنمـية التفكير الإبداعى أو الابتكاري في جميع المراحل العمرية، وخاصة في مرحلة ما قبل المدرسة.

ويذكر سلافكن Slovkin أنه لا يخفى على أحد من التربويين أهمية السلوك الإبداعى أو الابتكاري وضرورة تنميـته وخاصة منذ المراحل التعليـمية الأولى على اعتبار أن الابتكار يمثل ثروة قـومية يجب المحافظة عليها ورعـايتها لكونها من أهم روافد التنمية والتقـدم المستقبلى للمجتمعات والتـي تلعب دورها الهام في مواجهة التطور الصناعي والمهنـي والأزمات المتـعلقة بهـا، وهي بالتـالي من أهم أولويات التربية، كما يرى ويتسون Whitson، وكما يذكر بودياكوف Poodiakov من أن الإبداع أو التفكيـر الابتكارى سمة من أغنى سـمات النشاط العـقلى للأطفال التي تبدأ بالتأمل منذ مراحلهم الأولى.

ولذلك فـمن المهم أن نتعـرف على العمـر الذهبي في الطفولة الذي يـتوقع خلاله انتظار أطفال مبدعين، فضلا عن معرفة صفات هؤلاء الأطفال.

وترى هيرلوك Hurlock أن للتمييز بين ابتكارية أو إبداع الراشد وابتكارية أو إبداع الطفل دورا كبيـرا في تنمية التفكير الابتكاري لدى الأطفال، فـإذا ما استندنا على المعيار الخارجي للحكم على الابتكار أى قيمته بالنسبة للمجتمع الكلي، فهذا يعني الانتظار حـتى فـوات الوقت المناسب لـلتدخل. ولكـن لابد من استـخـدام مقـاييس مناسبـة للتنبؤ بابـتكارية وإبداع الأطفال تسـاعدنا على توجـيه توقعـاتنا وترشيدها برعاية الأطفال المبتكرين.

وقد حدد ديسي Dacey في نظريته A Theory of Six Peak Periods of Growth in Creativity عن نمو الإبداع ست مراحل هامة في حياة الإنسان هي: من الميلاد إلـى ٥ سنوات، ومن ١١ إلى ١٤ سنة، ومن ١٨ إلى ٢٠ سنة ، ومن ٢٩ إلى ٣٧ سنة ، ومن ٤٠ إلى ٤٥ سنة ، ومن ٦٠ إلى ٦٥ سنة.

وتركز نظريته على أن الفرصة المتاحة للإنجازات الابتكارية أو الإبداعية تكون أكبر في كل مـرحلة من المراحل السابقة عن المرحلة التي تليـها، وهذا يعني أن ما يحدث للإنسان في بداية حياته أكثر أهمية وأثرا على قدراته الإبداعية مما يحدث له في السنين التـالية، حيث تقل فـرصة حدوث الاسـتبـصارات المفاجـئة Sudden Bursts كلما تقدم الإنسان في العمر.

وقد اهتم ديسي Dacey بالمرحلة الأولى (الميـلاد إلى ٥ سنوات) وذكر أن أهم ما يـحدث فيـها هو نمو الميكـرونيورون Microneuron وهو واحد من أهم

مكونات المخ وله دور حاسم في نمو القدرات الابتكارية، فيوجد بين البلايين من الميكرونيورونات التي يولد بها الإنسان اتصالات وتحويلات صغيرة تكون طرقا وممرات، مما يوفر زيادة هائلة في عدد البدائل الفكرية التي يمكن أن يسلكها الإنسان بتفكيره، وإن استمرارية نمو الميكرونيورون وزيادة هذه الممرات خلال فترة الحمل وبعد الولادة حتى ١٨ شهرا من عمر الطفل، تعتمد بشكل كبير على الظروف البيئية المحيطة بالمولود؛ ولذلك فمهما كانت القدرات الأصلية للمولود فإن الظروف البيئية الغنية والتي تسمح له بامتصاص قدر كبير من المعلومات والخبرات التي تخزن في الدماغ، سوف يكون لها أبلغ الأثر في تحسين وضعه وإنتاجه في وقت لاحق.

إن نمو القدرات الابتكارية بطريقة سليمة من تلك المرحلة إلى الطفولة والمراهقة ثم الرشد، يعتمد على الظروف المحيطة، وإن فشل هذه الظروف في تنمية التفكير الإبداعي بطريقة معينة في المراحل الهامة يؤدي إلى تثبيط القدرات الابتكارية أو الإبداعية عند الطفل، ومن ثم حرمان الراشد من تحقيق ذاته. وإذا كان هذا لا يعني شيئا بالنسبة لكثير من الأطفال إلا أنه عاملا حاسما بالنسبة للطفل الموهوب أو المتفوق ويكون له بمثابة مصدر للتوتر وربما المرض النفسي، كما أنه خسارة اجتماعية كبيرة كما يذكر جوان Gowan.

وكذلك يؤكد علماء النفس ومنهم ماركس Marks على أهمية تهيئة بيئة مناسبة لتنمية الابتكار وازدهاره، حيث إن القدرات العقلية الأساسية موجودة لدى الجميع؛ لكن البيئة التي يعيش فيها الطفل تعتبر عاملا هاما جدا في ظهور التعبير الإبداعي أو الابتكاري.

ويعتبر الأطفال في حالة ابتكار أو إبداع مستمرة لاكتشاف مفاهيم جديدة عن عالمهم بطريقة شبيهة بالطريقة التي يستعملها العالم في اكتشافاته كما ذكر جونسون Johnson & Hatch، وقد وجد أن الأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة يعطون أكثر نسبة من الاستجابات الأصيلة على مقياس للطلاقة الفكرية عن أي مجموعة أخرى حتى مرحلة الرشد المبكر.

كذلك وجد أن الأطفال عادة ما يعالجون أمورهم في البيئة المحيطة بهم بحلول فريدة في نوعها وطرق أصيلة للتعبير، ويعود هذا جزئيا إلى نقص الخبرة

لدى الطفل، وانعدام معرفته بالحدود التقليدية التي يتمسك بها الراشد، حيث إن معلومات الراشد عما هو كائن وما يجب أن يكون تسمح له بإنتاج ما هو مقبول ومعقول فقط؛ ولذلك فإن استغلال فضول الطفل ومرونته بتوفير المواد الخام للطفل وتشجيعه على السلوك الابتكاري، يعتبر عاملا هاما لا يمكن إغفاله.

وتتفق ستاركوثر Starkwheather مع العلماء السابقين فيما يرونه من أهمية هذه المرحلة المبكرة بالنسبة للقدرات الابتكارية، وترى أن تشجيع الطفل على التفكير الابتكاري يمكن أن يبدأ قبل أن يصل الطفل إلى سن الخامسة؛ ولذلك فمن المنطقي أن نبحث عن العوامل التي تساعد على تنمية التفكير الابتكاري ابتداء من مرحلة ما قبل المدرسة؛ ولهذا فإن البداية المبكرة بتهيئة الظروف التي تساعد على الابتكار تأتي بنتائج أفضل فيما يتعلق بالقدرات الابتكارية للطفل.

ويرى تورانس Torrance أنه يجب علينا أن نعرف مدى السلوكيات الممكنة ليس في مرحلة معينة فقط، ولكننا يجب أن نستثير الأطفال باتجاه الإمكانات القصوى لتلك المرحلة ولا نكتفي بالمتوسط منها.

وقد ذكر Dansky & Silverman أن تنمية الطلاقة الفكرية يحتاج إلى عمل دائم ومركز لمدة طويلة مع الأطفال.

الإبداع والعمر:

أما بخصوص متى تظهر خاصية الإبداع فليس هناك اتفاق بين علماء النفس المهتمين بهذا الموضوع، فالبعض يرى أول ظهور لها في سن خمس سنوات، بينما يرى آخرون أنها لا تظهر إلا في سن ١٢ سنة.

ويرى تورانس Torrance أن سنوات الطفولة المبكرة والمرحلة الأساسية الأولى تمثل السنوات الذهبية لتنمية التفكير الإبداعي وتطوره، ويضيف أن ذلك يتفق مع معظم ما توصل إليه الدارسون، وذلك يبرر الحاجة الضرورية للكشف عن مواهب، وتطور وقدرات التفكير الإبداعي لدى الأطفال بمختلف الوسائل والاختبارات الدقيقة، بهدف البدء بالاهتمام ، والعناية والرعاية بها من أجل بلورتها وتنميتها.

وتعتبر عموما مرحلة الطفولة فترة الأساس في النمو الابتكاري، حيث معدل النمو لوظائف الابتكار خلالها أكبر منه في أي من مراحل العمل اللاحقة.

ويظهر الإبداع مبكرا في الحياة، ويلاحظ مبدئيا في لعب الأطفال، ثم ينتشر تدريجيا إلى نواح أخرى من حياتهم ويعزو البعض وصول الإبداع إلى القمة مبكرا عن موعده إلى أسباب اجتماعية وبيئية كالظروف الصحية والظروف العائلية والاقتصادية، وتعتمد استمرارية هذا النمط إلى درجة كبيرة على المؤثرات البيئية التي تسهل أو تعرقل التعبير الإبداعى، ويرى البعض أن الإبداع قد ينتكس خلال عدة فترات حرجة أثناء الطفولة أو المراهقة، وقد أظهرت دراسات Torrance ودراسات Lembrigt and Yamamoto عن علاقة العمر بالإبداع، أن القدرة الابتكارية تزداد بزيادة أعمار الأطفال من المرحلة الابتدائية إلى الثانوية، كما وجد حسين الدرينى اتجاها واضحا محددا لطبيعة الأداء على اختبارات الإبداع مع امتداد العمر بدراسة للعلاقة بين كل قدرة من القدرات الابتكارية: الأصالة، والطلاقة ، والمرونة ، والحساسية للمشكلات، وعامل العمر.

وقام تيرمان Terman وآخر بدراسة مستعرضة للإبداع من فترة الطفولة إلى الرشد عندما درسا رغبات وفعاليات الأطفال الأذكياء. وقد أكدا استمرارية الإبداع عبر هذه السنوات، كما أثبتت دراسات أخرى أن المبدعين في بعض الحقول العلمية هم في الحقيقة مبدعون منذ فترات مبكرة من حياتهم.

لقد اتضح خطأ بعض الأفكار التقليدية المتعلقة بالإبداع بصورة كلية أو جزئية على الأقل، والأكثر أهمية من ذلك اتضح أن الإبداع كغيره من القابليات والمواهب التي يمكن للبيئة أن تنميها وتصقلها، كما يمكن أن تطمسها وخاصة خلال السنوات الأولى من حياة الطفل. فالإبداع ذو قيمة بالنسبة للطفل؛ لأنه يضيف طعما جديدا إلى لعبة فيجعله أكثر تسلية ومتعة ، ويجعل الطفل أكثر سعادة ورضا، وهذا بدوره يقود إلى حسن التكيف أو بمعنى أوسع التوافق. وكلما تقدم الطفل بالعمر اتضح الدور الذي يلعبه بخاصة فشله في العمل بالنسبة لتكيفه.

لقد توصلت دراسات مثل كرتشفيلد وزميله Crutchfield and Covington إلى وجود أثر للتدريب في زيادة الابتكار لدى المدرَّبين من أطفال الصف الخامس الابتدائى، وكذا دراسة Miller على أثر التدريب في قابليات تعلم

التفكير الابتكاري عند أطفال الصف الثالث من نفس المرحلة ، حيث إن الدروس المصممة لتدريب مهارات التفكير المنتج المبدع يمكن أن تكون مؤثرة.

وعموما فقد أشارت دراسة ليمان Lehman التي أجريت على ٣٠٠ من العباقرة، كان لهم متوسط ذكاء ١٥٥ ، وفاق ذكاء بعضهم فبلغ ١٧٥- إلى أن المتفوقين والمبدعين تبدو قدرتهم أعلى على التحصيل الأكاديمي منذ سن مبكرة. وأفضل الأعمال الإبداعية جاءت أكثرها للأفراد في الفئة العمرية ٢٥-٣٥ سن ، ونادرا ما حدثت بعد الأربعين.

وهناك من يرى أنه لا توجد علاقة بين عمر الإنسان وبين قدرته على الإبداع، مبررا ذلك بأن الشاب مثلا لديه أمور وممارسات قد تعوقه عن الإبداع والتفرغ له أو التركيز عليه ويحتاج إلى مرور وقت ليتغلب على معوقاته هذه ، والكبير في السن لديه الخبرة التي يبنى عليها أفكاره ويعتمدها قاعدة لكل جديد قد يتوصل إليه، ولكنه أيضا يتعرض لكثير من الضغوطات الحياتية التي قد تصرف تفكيره وتبعده عن التركيز والتفرغ لعمله. فنحن إذا ما استعرضنا حياة المبدعين في مختلف الميادين وجدنا أن بعضهم توصل إلى إبداعه قبل أن يصل الخامسة والثلاثين وبعضهم بعد ذلك، وبعضهم بعد أن تجاوز الخمسين أو الستين. وعموما فإن سنوات الإبداع تقع ما بين سن العشرين وحتى سن الثمانين دون أن يكون لها سن معينة محددة تظهر فيها ، فللموهبة دورها في ذلك وللظروف التي يعيشها المبدع دورها الهام كذلك. وبالرغم من ذلك لا يجب أن ننسى أهمية السنوات الأولى في حياة الأطفال على قدراتهم الإبداعية وابتكاراتهم مستقبلا.

صفات المبدعين من الأطفال :

إن الشخص المبتكر أو المبدع Creative يتميز بعدد من الصفات الانفعالية والاجتماعية مما يؤدى به إلى عدم الرضوخ لما هو موجود فعلا في مجاله، ويؤدى بالتالى للوصول إلى ما هو جديد، فالمبتكرون يتصفون بسمة الخيال والتفكير الأصيل غير المعتاد وأنهم ينظمون أفكارهم بطريقة غير مألوفة. ويتصف الأشخاص المبدعون بأنهم أكثر ميلا إلى المخاطرة والاكتفاء الذاتي والتحرر وأكثر نضجا من الناحية الانفعالية. ويذكر فرير Fryer، " أن عملية التفكير الإبداعى قد تسهم في

إحداث عـدم الاستقرار العـصبي؛ وذلك لأن نظام العالم ليس كـما يبتغـيه المفكر المبـدع. وقـد أشـارت دراسـة Chambers أن المبـدعين - بغض الـنظر عن نوع التخـصص - أكثر سيطرة ومـبادأة ويفضلون الوظيـفة التي تمكن المبدع من القـيام بالبحث واختيار المشكلات المناسبة لبحـثها. أما دراسة ناهد رمزي عن العلاقة بين الإبداع وسمات الشـخصية لدى الإناث، فـقد أظهرت أن الارتباط بين اخـتبارات قدرات الإبداع من جهة ومقاييس الشخصية من جهة أخرى ضعيفة للغاية.

وإذا كان جـيلفورد قد حـدد بناء هرميا لقـدرات التفكير الإبداعي المتـدرجة والمتسلسلة من حـيث سهولتها وصـعوبتها، وهي: معـرفية Cognition وذاكرة Memory، وتفكير تشعيبي أو تباعدي Divergent Thinking، وتفكير تجميعي أو تقاربي Convergent Thinking، وتفكير تقـييمي Evaluative Thinking. إلا أنه قد لا تتوافر جميع هذه القـدرات لدى الأطفال في مراحلهم العمرية الأولى على الرغم من وجود سمات أو خصائص للشـخصية لديهم، ولكن يمكن تدريبهم على التدرج في النمـو وفق هذه المستويـات من التفكير، من خـلال إعداد أنشطة تربوية مفتوحة، وإعداد بيئة مناسبة لذلك.

ويرى الباحثون أن التـفكير الإبداعي يكاد يكون لا وجود له. وتدافع دودك Dudek عن وجهة النظر هذه، وترى أن الإبداع صفة مشتركة بين جميع الأطفال، وأن الطفل يتمتع بدرجة من الإبداع؛ لأنه يولد وهو مـزود بدرجة عالية من الوعي Awareness وأن الميل للإبداع هو قدرة كامنة لدى أفراد الجنس البـشري. وتقترح دودك تسـمـيـة الإبداع لدى الأطـفـال بالإبداع التـعـبـيـري Expressiveness Creativity إذ إن الظاهرة التعبيرية خاصـية يولد الطفل وهو مزود بها، وتنمو مع العـمر إذا مـا اخضـعت للتـدريب والمران وتتطور مع سـمات أخـرى أو صفـات لشخصـية الأطفال. وترى دودك أن الإبداع لدى الأطفال يخـتلف عنه لدى الكبار الراشدين. إذ يوصف إبداع الطفل بأنه بسيط، وتلقائي، ومنفـتح، وحيوي. كما أنه، في نفس الوقت، غيـر مضبـوط ولا يمكن التخطيط لحدوثه. إضـافة إلى أنه ليس مرهـونا بمكان أو بموقف أو بظاهرة، كمـا أنه من غيـر الممكن توقعـه بدرجة عالية في مناسبات محددة.

ويقول تورانس «لا يميل المعلمـون إلى التعامل مع الطفل المبـدع» ومرد ذلك إلى ما يتصف به الطفل من خصائص غير عادية، تتطلب تخطيطا وأنشطة خاصة، يجب على الكبـار مراعـاتهـا، الأمر الذي يعني بذل جـهد خـاص معـه، أي أن الموهوب محتاج للـتربية الخاصة شأنه شأن المعـاق ، وإلا فإن هذا الطفل سينقلب إلى طفل مشاكس وربما مـعاق أو منحرف أو متخلف دراسيا، يـهدف إلى انشغال المربية أو المعلم به.

ومن خلال استعراض الدراسـات والأبحاث في هذا المجال، أمكن التوصل إلى صـفات مميـزة للطفل المبـدع يعرضـها جـولد شتين وزمـيله goldstein and Blackman وهي : (المرونة، والاسـتقـلال والمثابرة، والاعـتمـاد على النفس، والانطواء والانعزاليـة، والمغامرة والتفكيـر المغامر، والاهتمامـات المتنوعة، وتنوع طرق التعبير عن الانفعالات، والاندفاعية، والتنافس)

ومن خلال استعراض نتائج الدراسات ، تم التوصل إلى عدد من الخصائص -عرضها حسن زيتـون- يتصف بها الطفل والمراهق الذي يثابر على حل المشكلة ، وهي : (الرغبة في التقصي والاكتشاف، وحب الاستطلاع والاستفسار، والبراعة والدهاء وسعة الحيلة، وتفضيل المهمات والواجـبات العلمية الصعبة، والارتياح في حل التمارين والمشكلات العلمية المختلفة، ومـرونة التفكير والثقة بالنفس، وسرعة البديهة ، وتعدد الأفـكار ، والإجابات وتنوعها مقارنة بزملائـه الآخرين، والتمتع بمستـويات عليا في التحليل والتـركيب وإصدار الأحكام، وتكريـس النفس للعمل الجاد بدافـعيه ذاتية ويهـبون أنفسهم للعـمل العلمى لفترات طويلة، وكثـرة القراءة وخلفية واسعة وعميقة في حقول متعددة، والقدرة على التخيل والتركيب وتشكيل المواد للوصول إلى أعمال ووظائف جديدة إبداعية).

ويضيف كونسوجرا Consuegra عدة صفات للطفل المبدع في مجال العلوم وهي أنه (يمتلك عـقلا استـقـصائيـا، ويقرأ كـتب العلوم، ويحب الموضـوعات العلميـة، ويقوم بمشاريع علمـية عديدة، ويستـخدم البرهان في اتخـاذ القرارات، ويبحث عن العـلاقة بين السبب والنتيـجة، ويحب الأرقام، ويصوغ الفـرضيات، ويفهم النسب، ويقوم بالتجارب العلمية بدقة وإتقان، ويمتلك اتجاهات إيجابية نحو العلوم وبدرجة أفضل من أقرانه).

وهناك صفات للتلاميذ الموهوبين في الرياضيات يعرضها زكريا الشربيني ومصطفى عبد القوى وجهت عناية خاصة إلى شخصية الأطفال الموهوبين في الرياضيات والذين يعدون من أهم المصادر الإنسانية، فإن الموهوب في الرياضيات يميل لأن يكون (محبا للاستطلاع يعارض كثيرا ، ذكيا جدا ولديه ذاكرة قوية، كما أنه يتردد في قبول ما هو واضح ويكره التكرار والروتين)، وقد لاحظ كروتيتسكي Krutetskii أن الموهوبين في الرياضيات وهم صغار يكون لديهم ميل قوي للرياضيات ويدرسونها بشغف ودون إجبار، ففي المرحلة الابتدائية يكونون عادة متكيفين واقعيين ولكنهم أكثر استقلالا ، وليس من السهل إقناعهم في عمليات التفكير المتصلة بحل مشكلة رياضية معينة، ولكن عندما يهدد تفكيرهم وعملهم المستقل فإنهم يميلون للاستجابة بعصبية وثقة في النفس. وقد خلص زكريا الشربيني ومصطفى عبد القوى إلى بعض السمات التي يتميز بها التلميذ الموهوب في الرياضيات والتي أشارت إليها العديد من الدراسات في هذا المجال:

السمات الأكاديمية والعقلية:

- يتمتع بذاكرة جيدة ، بمعنى أنه قادر على حفظ الحقائق، وإتقان الخوارزميات بسرعة، ويتذكرها لفترة طويلة من الزمن.
- قارئ جيد ، يفهم ما يقرأه بسهولة ، ويحتفظ بكثير مما يقرأه أو يسمعه بقليل من الممارسة والتدريب، ويستخدم عددا كبيرا من الكلمات بسهولة ودقة مما يمكنه من قراءة وفهم التعليمات والتوجيهات في المواقف الاختيارية.
- يتمتع بمستوى جيد في حل المواقف الرياضية المشكلة، لإمكانه التعامل مع عدد من المتغيرات في وقت واحد ، فضلا عن إدراكه للعلاقات المركبة بين المفاهيم الرياضية.
- قادر على النظر إلى المواقف الرياضية المشكلة بوجهات نظر مختلفة ، ومتفردة.
- قادر على إدراك المفاهيم والأساسيات الرياضية، بتركيب الرموز الرياضية، والتناول العقلي لها، بمعنى أنه على مستوى جيد من الاستدلال الرمزي.

- لديه ومضات (بصيرة حدسية) رياضية وقدرة على التفكير التباعدي وكذا التفكير التقاربي، وهو مفكر رياضي يتسم بالطلاقة، والمرونة، والأصالة.

- يظهر درجة لا بأس بها من حب الاستطلاع الفكري، فهو يهتم بمدى واسع من الأفكار الرياضية ويسأل كثيرا من الأسئلة الجيدة، ويقدم أفكارا أصيلة، ويبدو دائما على أنه يريد أن يعرف أسباب الأشياء.

- يحتاج - دائما - إلى أن يعرف كيف تأتي الإجراءات (الخطوات) الخوارزمية بالإجابة الصحيحة وكيفية التحقق من صحة النتائج، وكيف يتم اكتشاف الأفكار الرياضية، فهو يتردد في قبول الحقيقة اليقينية المبنية على الفرض (السلطة) وهو يريد أن يدرك المفاهيم والأسس التي تتضمنها كل عملية أو إجراء رياضي.

- يبحث عن المشكلات أو المواقف الرياضية التي تتحدى قدراته من خلال قراءات وألعاب، وألغاز رياضية شيقة.

- يرغب - دائما - في طرح أسئلة صعبة - يعرف إجابتها مسبقا - في الفصل ليرى ما إذا كان يستطيع جعل المعلم يخطئ.

- يميل إلى تجزيء مواقف المشكلات الرياضية المركبة إلى مشكلات رياضية جزئية محددة.

- يميل إلى إلقاء الأسئلة على نفسه من أجل إزالة غموض المعلومات الرياضية المعروضة في الموقف الرياضي.

- يكون لديه سعة انتباه عالية، وهذا يجعله يركز على حل المشكلات وتعقب الاهتمامات المختلفة.

- يكون لديه القدرة على القيام بالعمل بصورة مستقلة، ويبادر في ذلك ويظهر فيه الأصالة.

- يظهر يقظة واستجابة سريعة للأفكار الجديدة.

- يكون لديه قدرة كبيرة على ملاحظة عدة ظواهر في الموقف الواحد وربط هذه الظواهر مع بعضها، وربطها في النهاية مع الخبرات السابقة.

السمات الانفعالية والاجتماعية:

- يميل الأطفال الموهوبون في الرياضيات إلى أن يكون لديهم توافق انفعالى أفضل، فإنهم يميلون إلى أن يكونوا أكثر سيطرة، وأكثر اعتمادا على النفس، وأقل عصبية من أقرانهم في الفصل، ومع ذلك فقد يكون لديهم مشكلات توافق ترجع إلى إحباطهم في العثور على أطفال آخرين لديهم قدرات واهتمامات متشابهة.

- يميل الأطفال الموهوبون إلى أن يتقبلهم الأطفال الآخرون قبولا حسنا ، ففي الفصول يميلون إلى أن يكونوا قادة Leaders ، وغالبا ما يتم انتخابهم للجان المدرسية.

- في بعض الحالات، يرى الأطفال الموهوبون أنهم متخلفون عقليا أو أكاديميا عن الأطفال الآخرين، ومن ثم يقصرون أداءهم الأكاديمي ليكونوا مثل زملائهم في الفصل، وفي حالات أخرى، يرى الأطفال الموهوبون أنهم أفضل في الناحية الاجتماعية من الأطفال الآخرين ويبحثون عن أطفال آخرين موهوبين من أجل التفاعل الاجتماعى في حين ينسحبون عن الأطفال الأقل قدرة من الناحية الأكاديمية في جماعات عمرهم .

- تؤكد بعض الدراسات على ميل الأطفال الموهوبين إلى أن يكونوا أكثر تشابها من الناحية الانفعالية والاجتماعية من الأطفال الآخرين عن كونهم أكثر اختلافا منهم.

- يرتبط الأطفال الموهوبون بعدد من الصفات الشخصية ارتباطا إيجابيا مثل: الاعتماد على النفس ، والشعور بالقيمة الذاتية ، والشعور بالانتماء، والخلو من الأعراض العصبية ، والتكيف النفسي.

- يمتلك الأطفال الموهوبون مدى واسعا من حيث الميول والاهتمامات التي تتصل بعدد كبير من النشاطات العقلية، كما يلاحظ عليهم بعض أشكال السأم والإحباط نتيجة نقص الفرص المتاحة في المدرسة العادية لمتابعة اهتماماتهم الخاصة، وهذا يؤكد ضرورة توفير رعاية خاصة لهم أو يجب أن تكون لهم تربية خاصة.

- الطفل الموهوب لديه مفهوم عن ذاته يجعله أحيانا يظهر كأنه غريب الأطوار أو يختلف عن الآخرين.

- لديه استعداد أكبر لتحمل المخاطرة، والصفات والتي تساعد على النجاح في اكتشاف حلول جديدة، فهو يتقبل الغموض ويقوم دائما بنقد نفسه بنفسه، ويرفض الواضح والحلول السهلة للمشكلات في مقابل حلول مبتكرة ومفيدة لتحقيق الأهداف.

- هذا، وقد أوضحت العديد من الدراسات -عن الموهوبين في الرياضيات- أن كلا من الأب والأم يساعدان على تحديد نوع المناخ السيكولوجى في المنزل فتميل منازل الموهوبين في الرياضيات لأن تكون أعلى من المتوسط في المستوى الاجتماعي والاقتصادى، كما أن ضغط الأسرة للتحصيل وتوقعهم للنجاح يكون مرتفعا، وهذه الضغوط والتوقعات تكون موجهة نحو الطفل الأكبر وخاصة إذا كان ذكرا ، أي أن البيئة المنزلية لمعظم الموهوبين في الرياضيات بيئة أوتوقراطية ملحة في طلب للتحصيل المرتفع.

أساليب في التعبيرات الإبداعية لصغار الأطفال :

ذكرت هيرلوك Hurlock عدة طرق يظهرها الطفل للتعبير عن أموره فيها جدة تعلن عن ابتكاريته وإبداعه.

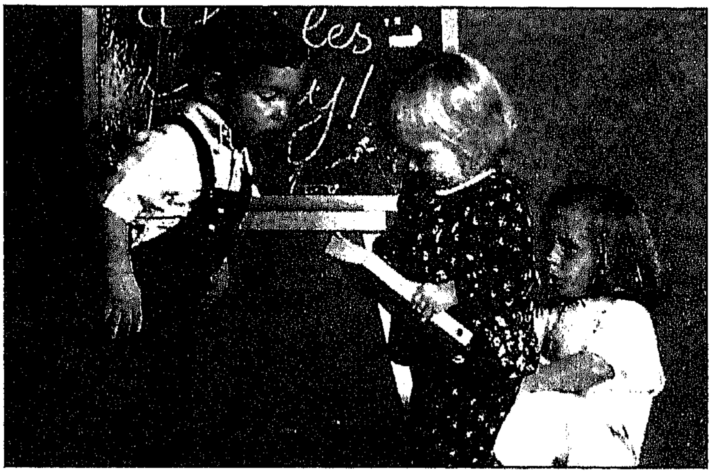
١- الإحيائية Animism :

يفتقد الأطفال الصغار إلى الخبرة التي تساعدهم على التمييز بين ما له صفة الحياة وما يفتقد هذه الصفة؛ ولذلك فهم يظنون أنهم ماداموا يشعرون ويتصرفون بطريقة معينة في موقف معين فكل شيء آخر يمكن له أن يفعل ذلك مثل الجمادات (أشجار - مقاعد . .) والألعاب مثل السيارات والأرجوحة . . وغير ذلك.

وأشار العلماء إلى أن هذا التفكير يبدأ لدى الطفل حول سن الثانية ويبلغ أقصاه فيما بين ٤-٥ سنوات ثم ينخفض بسرعة، ويعتبرون هذا السلوك سلوكا ابتكاريا أو إبداعيا في الطفولة المبكرة يستخدمه الأطفال أثناء لعبهم.

٢- اللعب التخيلي (الإيهامي) : Make - Believe Play

وقد يوازي هذا النوع من اللعب التفكير السابق، وعمـوما فهو نشاط تمثيلي يقوم فيه طفل أو أكـثر بلعب الأدوار المختلفة، وقد يتصل بالآخـرين لغويا أو غير لغوي ضمن لعب الأدوار، ويـستخدم الأدوات في وظيفـتها الأساسيـة أو في غير وظيفتها الأساسية، وما يصدر عن الطفل من سلوك لا يشترط أن يسبقه فيه الكبار وإنما يتوقعه أو يتخيله الطفل بناء على ما يفهمه من خلال البيئة المحيطة به .



٣- اللعب الإنشائي Constructive Play :

هو نشاط عـملي يدوي يقوم فيـه الطفل باستخـدام خامات بسيطة لإشـباع حـاجات لديه، وله نوعـان هما: اللعب الإنـشائي التـقاربي، واللعب الإنشـائي التباعدي، كما تحدثت عن ذلك وفاء طيبة ويسرية صادق.

اللعب الإنشائي التقاربي :

هو اللعب الذي يغلب عليـه صفـة التقليـد، ويخضع فـيه الطفل لـضرورة الوصول إلـى ناتج محدد يحـدده له الآخرون من خـلال نموذج محـدد كتـركيب الصورة المجزأة.

اللعب الإنشائي التباعدي :

هو اللعب الإنشائي الذي تغلب عليه صفة الإنتاجية النابعة من تفكير الطفل وليست مفروضة عليه في ضوء نموذج يقلده فلا تحكمه قواعد ولا معايير معينة تحد من نشاطه أثناء الأداء أو الناتج النهائى .

٤- الرفيق (الصديق) الخيالي Imginary Companions :

وهو عبارة عن شخص أو حيوان أو شيء يخترعه الطفل من خياله ليلعب معه دور الرفيق؛ وذلك لأن الطفل في معظم لعبه يحتاج إلى رفيق له يلعب معه، وفي حالة أن طفل ما قبل المدرسة سواء كان الطفل الخجول أو الذي تعرض لخبرات اجتماعية سالبة، والحساس انفعاليا وحتى الطفل السعيد المتكيف يفضل أن يلعب مع رفيق خيالي ، مما يشعره بالرضى، وغالبا ما يكون هذا الرفيق إنسانا ومن عمر الطفل نفسه وكذلك من جنسه، ويختار الطفل له اسما ويضفي عليه صفات جسمية وشخصية يحبها، وعادة ما يكون هذا الرفيق سرا لا يخبر الطفل به أحدا وهناك بعض الدراسات تشير إلى أن الرفيق الخيالي أكثر انتشارا بين الأذكياء من الأطفال وكذا مع الذين يميلون نحو الابتكار الأدبي.

٥- أحلام اليقظة Day Dreaming :

وهي صورة من اللعب العقلي تختلف عن اللعب التخيلي في أن أدوار الأطفال هنا أكثر بعدا عن الواقع وأكثر ارتباطا بالبطولات وأكثر بعدا عن الحياة اليومية ، وعادة ما تعود الفكرة الأساسية في أحلام اليقظة إلى الأفلام والممثلين والكتب وغيرها. وتبدأ أحلام اليقظة في مرحلة مبكرة من العمر لدى الأذكياء من الأطفال ، وتبلغ ذروتها في مرحلة المراهقة.

٦- الكذب الأبيض White Lies :

وهو نوع من الكذب يختلف تماما عن كذب الراشدين، فالطفل يكذب كذبة يعتقد تماما أنها صحيحة وواقعية، وأن هذا النوع من الكذب يستخدمه الطفل للمبالغة في تقدير ذاته، أما الكذب الآخر فهو لحماية الذات، ويسلك الأطفال هذا السلوك لاكتشافهم أن ذلك يركز الانتباه عليهم ويبالغ في قدرهم ومكانتهم.

٧- الفكاهة Humor :

يظهر في الفكاهة التفكير التباعدي أو التفريقي أو المنطلق وبعض أنواعها لا ينتجه إلا مرتفعو الذكاء، ولكن معظم الأطفال قادرون على أنواعها الأخرى، وهي تحتاج أيضا إلى معرفة بما يعتبره الآخرون مضحكا، وهذه المعرفة تأتي جزئيا من ملاحظة ما يضحك عليه الآخرون. إن الطفل القادر على إضحاك الآخرين هو طفل يتمتع بالثقة وتأكيد الذات، وعادة ما يبدأ هذا النوع من التعبير الابتكاري بصورة مقبولة اجتماعيا إلا أنه قد يقود إلى ما هو غير مرغوب اجتماعيا، لما قد تسببه الفكاهة من مضايقات للآخرين أو التقليل من شأنهم وأحيانا تصبح مملة إذا ما تكررت بدون إضافات.

٨- القصة Story Telling :

يمارس بعض الأطفال قدراتهم الابتكارية أو الإبداعية بواسطة ذكر القصص للكبار أو للأقران ولمن هم أصغر سنا منهم، وإذا ما اهتم الراشدون بهذه القصص وشجعوها فإنها تصبح مجالا خصبا للتعبير عن الابتكارية والإبداع، ففي البداية تكون هذه القصص مجرد إعادة لما يحدث ثم تصبح بعد ذلك فيها إضافات وتحسينات أصيلة مبتكرة وجديدة.

الإبداع واللعب عند الأطفال :

ويعتبر اللعب وسيلة مناسبة لإطلاق طاقات الأطفال كما تذكر سلوى عبد الباقي، وقد أوضح بياجيه العلاقة بين اللعب والنمو العقلي للطفل ، فاللعب ليس وسيلة تسلية فقط وإنما يكتسب الطفل عن طريقه مهاراته وخبراته اللازمة لنموه العقلي.

ومن هذه الخبرات ما يرتبط بالتفكير الإبداعي أو الابتكاري، حيث أثبتت بعض الدراسات أهمية اللعب في تنمية التفكير الابتكاري في مرحلة رياض الأطفال، فقد وجدت ليبرمان Lieberman علاقة إيجابية دالة بين جميع مكونات روح اللعب (التلقائية الجسمية والتلقائية الاجتماعية، والتلقائية المعرفية، وإظهار

السرور ، وروح الدعابة) والمرونة التلقائية والأصالة ، وتوصل سنجر ورمو Singer & Rummo إلى نتائج تتفق مع بعض نتائج ليبرمان ، إلا أنهما وجدا فروقا بين الجنسين، فقد كان الذكور المبتكرون أكثر حبا للعب من الإناث المبتكرات. كما توصلت دراسة يسرية صادق إلى علاقة إيجابية بين بعض سلوكيات، وأنماط، وأدوات خبرة اللعب من جهة، وقدرتي الطلاقة والمرونة من جهة أخرى.

وسمى بعض العلماء أنواعا مختلفة من اللعب، من ذلك ما ذكرته سميلانسكي Smilanksy، حيث صنفت اللعب من الناحية المعرفية إلى : اللعب الإيهامي Make- Believe Play، واللعب الإنشائى Constructive Play ، واللعب الوظيفي Functional Play.

وفي ضوء التصنيف السابق لسميلانسكي يقوم الطفل في أثناء اللعب الإيهامي بلعب الأدوار مستخدما الأدوات استخدامات مختلفة، وقد يلعب منفردا أو يقوم بالاتصال اللغوي أو غير اللغوي مع الآخرين ضمن لعب الأدوار كما يذكر دانسكى Dansky.

وقد أشارت عديد من الدراسات إلى العلاقة الإيجابية بين اللعب الإيهامي وقدرات التفكير الابتكاري أو الإبداعي في مرحلة ما قبل المدرسة منها دراسات كلارك ورفاقه .Clark et al ويسرية صادق.

وفي اللعب الإنشائى فيقوم الطفل بإنشاء شيء ما كتصميم مبنى أو جراج سيارات مثلا باستخدام أدوات مختلفة أو بإنتاج أشياء معينة باستخدام مواد مختلفة كالورق والصلصال وأعواد الكبريت وقطع القماش والألوان وقطع الليجو وغير ذلك، وهو ما تسميه سلوى عبد الباقي باللعب التشكيلي. وقد تكون أدوات اللعب الإنشائي تقاربية حيث ينتهي الطفل إلى ناتج محدد مسبقا، أي أن يكون له نموذج يقلده. وقد تكون الأدوات تباعدية حيث يترك للطفل الحرية في ابتكار شكل ما كما تذكر يسرية صادق، فيصل الطفل إلى ناتج ابتكاري أو إبداعي قائم على تفكيره الإنتاجي. وهذا النوع من التفكير يتسم بالأصالة، أو كما أشارت إليه مدرسة «الجشطلت» بالتفكير الإنتاجي الأصيل Original Productive .Thinking

وترى عفاف عويس أن استجابة الطفل تأتي طوعا للأعمال التي تشبع لديه حاجة أساسية أو تتفق مع استعداداته، ولذلك يعتبر اللعب وسيلة ناجحة لاستثارة استجابات الطفل التي تساعده على التفكير الإبداعى والابتكاري، فاللعب ميل فطري وضرورة نفسية وبيولوجية للطفل.

ولا يعتبر اللعب نشاطا هاما للنمو النفسي للأطفال فحسب ولكنه يزود الطفل بخبرات أساسية تؤدي إلى التعلم عن طريق الاكتشاف وحل المشكلات والابتكار أو الإبداع والتعبير الفني كما يذكر كاربى Karrby.

تذوق الأطفال للفن مبعث التفكير والإبداع:

تصل جميع المعلومات التي نستقيها من حولنا إلى الدماغ عن طريق إحدى الحواس.. حاسة البصر، أو السمع، أو التذوق، أو الشم، أو الحس، وكلما كانت هذه الحواس سليمة متيقظة حصلنا على معلومات أوسع، ومعرفة أشمل عن البيئة من حولنا، ومن هنا يرى البعض أن الفن يجب أن يكون الجوهر والأساس في كل برنامج نعده، ونهدف من ورائه إلى تعليم التفكير، وامتلاك مهاراته، وبهذا يصبح من الضروري أن تضم كل تربية معرفية في ثناياها تنمية فاعلية الحواس، وزيادة نشاطها.

إن إشاعة روح السؤال ، والوقوف على حقيقة الإيداع وماهيته، والمتطلبات اللازمة للاستكشاف وكذلك الأبعاد الفنية في التفكير باعتبارها جزءا من تدريس المعرفة لم تحظ منا إلا بالقليل من الرعاية والاهتمام.

إن إضافة المجالات الفنية في عملية التعليم لا يعني أن يحصر المتعلمون اهتمامهم بأصناف المعرفة فحسب ، وإنما أن يجدوا المتعة كذلك في كل ما تقع عليه حواسهم في بيئتهم من ظواهر طبيعية، وما يحسون فيها من تناقضات، ذلك أنه إذا ما أردنا لعقولنا أن تعمل وأن تستوعب فإن على قلوبنا ووجداننا أولا أن تصغي وتتذوق وبالتالى أن تستجيب.

إن المجال الفني يعني في التفكير عموما والتفكير الإبداعى خصوصا أن نتأثر بما في البيئة من جمال طبيعي، وما يمر بنا من تجارب وأحداث شعورية تبعث فينا الإحساس الدافق بها وتستولي على مشاعرنا بما يجعلنا نؤخذ بها، ونعبر عنها بطريقة شعورية أو جمالية ننقل بها إحساسنا للآخرين سواء أكان هذا الإحساس نشوة وسرورا أم غضبا. أم حزنا أم خوفا وقلقا ، أم سكينة ورضا ، وهكذا يكون

الفن هو نقطة البدء التي تحفز العـقل على التفكير الذي يلقي بدوره الضوء لنا على بيـئتنا ومـا يدور فـيهـا، وقـد يكون ما عـندنا من ملاحظة وقـدرة على البـحث والتحـري، والرغبة في الاسـتكشاف والسؤال وطـلب المعرفة. . نشـأت كلها من خلال مملكة الفن والتي هي بدورهـا تعتبر الأسـاس في كل ذلك. وقد يكون الفن هو الأداة التي تثيـر الدافعية عند الأطفـال، وتبعث حماسـتهم واهتمامـهم بحيث يكونون على درجة من الوعي كبـيرة لما يدور في بيئتهم قبل أن يستطيـعوا شرح ما يدور فيـها وتعليله، وقبل أن يتمـكنوا من استغلال هذه البـيئة بكفاية واقـتدار أو التكيف معهـا، وترتقي المعرفة بوجود الفن من مـجرد فهم واستـيعاب سلبي إلى بحث واستقصاء ثم إلى ابتكار وإبداع.

ويحتاج الأطفال إلى فـرص عديدة ليألفوا عالمهم الذي يعيشون فـيه ويتآلفوا معه، كـما يحتاجون إلى المزيد من الوقت لـيدركوا باستمـتاع الأطوار التي تمر بها الأشيـاء والكائنات في البيئـة مثل: السحابة وهى تتـشكل على الشكل الذي نراها فيه، وليعجبوا كذلك بتشكيل البراعم وتفتحها على الأشجار، وكذلك الحال حينما يصبحون مـراهقين ليدركوا بشكل منطقي الأساس الذي تقوم عليـه الرياضيات أو العلوم وغيرها.

يجب أن يكتشف الأطفال ما في مغيب الشمس من جمال وأن يتحسسوا ما في نسيج بيت العنكبوت من جمال، ومن هنا ينمو التفكير ويأتى الإبداع.

نمو الإبداعية في مرحلة الطفولة:

تشـير الدراسـات إلى أن نمو القدرات الابتـكارية أو الإبداعيـة يتبع نموذجـا معينا، وهي تظهر في مرحلة الطفولة المبكرة في لعب الأطفال وتعمم تدريجيا إلى سلوكيات أخـرى في حياة الطفل كالعمل المدرسي والنشـاط الرياضي وغير ذلك، كما ورد لدى هيرلوك Hurlock.

ولكن المنحنى المتوقع لنمـو معظم القدرات الابتكارية يتبع نموذجـا خاصا به يختلف عن المنحنيات في مجالات النمو الإنساني الأخرى.

ويتفق علماء النفس المهتمون بالتفكير الابتكاري أو الإبداعى على أن منحنى نمو القدرات الابتكارية فـي الطفولة والمراهقة يتـخذ شكلا تصاعـديا مع هبوط في ثلاث فترات هي:

الفترة الأولى : عند سن خمس سنوات

ويذكـر أربن Urban رأي تورانس هذا ولـكنه توصل في دراستـــه على مـجمـوعـة أطفـال من ٤-٨ سنوات باستـخـدام مـقيـاس Test for Creative Thinking - Drawing Production (TCT-DP) المعـتـمـد على الرسم، إلى ارتفاع مضطرد في قدرات التفكير الإبداعـى ما بين ٤-٨ سنوات باستثناء عند عمر الست سنوات، ثم يبـدأ الارتفاع تدريجيـا مرة أخرى ولكنه لا يصل إلى مـا كان عليه عند الخمس سنوات إلا عند سن الثماني سنوات.

وقـد فسـر تورانس Torrance الهبـوط الحاصل عند سن الخـمس سنوات بدخول الأطفال إلى الروضة، وفسر اربن Urban ، الهبوط الحاصل حول الست سنوات بدخول الأطفال إلى المدرسة الابتدائية.

ولكي يؤكد أربن Urban أن الانخفاض في القدرات الابتكارية حول الست سنوات يرجع إلى دخـول الطفل المـدرسة الابتـدائيـة، حـيث أجـرى مـزيدا من التحليـلات، فتوصل إلى أن متـوسط درجات التفكير الإبداعى للأطفـال التابعين للروضة أعـلى من متوسط درجـات التفكيـر الإبداعى لكل الأطفال فـي المدرسة الابتدائية في عينته.

وكذلـك كان أقل المتـوسطات قيـمة هو مـتوسط أداء الأطفـال ذوي الست سنوات الملتـحقين بالمدرسة الابتـدائية، أمـا الأطفال ذوو الست سنوات والتـابعون للروضة والأطفـال ذوي السبع سنوات والتـابعين للمدرسة الابتـدائية ، فقـد كان متـوسط درجات كل مجـموعة منهمـا أعلى من متوسط مـجموعـة أطفال الست سنوات في المدرسة الابتدائية.

ولهذا يقرر اربن Urban أن الانخفـاض عند الست سنوات ليس انخفـاضا طبيعيا في منحنى النمو وإنما هو بسبب دخول المدرسة الابتدائية في هذه السن.

الفترة الثانية: حول عمر ٩-١٠ سنوات

أى في السنة الثـالثة أو الرابعـة الابتدائيـة كما يذكـر تورانس Torrance ، حـيث يهـتم الأطفـال بجـماعـة الرفـاق والزمـلاء أو الأقـران من حـيث آرائهم وتعليقاتهم.

الفترة الثالثة: في الفئة العمرية ١٢-١٣ سنة

أى والتلميذ من الصف الأول إعدادى إلى الصف الثاني إعدادي، يكون بذلك قد ودع الطفولة ويكون بذلك على مشارف مرحلة المراهقة.

وقد توصل أندروز Andrews إلى أن الدرجة الكلية للتخيل تكون أعلى ما يمكن ما بين ٤-٥,٤ سنوات ثم يهبط الخيال هبوطا مفاجئا عند دخول المدرسة الابتدائية، وهي أنواع الخيال الأكثر ارتباطا بالتفكير ، أما مهارات إعادة التعريف Redefine. وإعادة البناء والتجميع فتصل أقصاها ما بين ٣-٤ سنوات ثم تبدأ في الانخفاض، وذلك بالنسبة لأطفال ما قبل المدرسة كما أورد تورانس Torrance.

وتوصل مورون وآخرون .Moran, et al إلى أن الاستجابات الأصيلة تكون نسبتها أعلى ما يمكن عند أطفال ما قبل المدرسة، أي أعلى من نسبتها في الطفولة المتأخرة والمراهقة، ولم تقترب النسبة مما كانت عليه في تلك المرحلة حيث تصل النسبة إلى ١,٦٠٪ إلا في مرحلة الرشد المبكر حيث تصبح النسبة ٢,٥٠٪ .

ويظهر الأطفال في أعمار مختلفة أنواعا مختلفة من السلوك الابتكاري أو الإبداعي، فالمحاولات التي يبديها الطفل ومستوى هذه المحاولات يعتمد على عمره وخبراته ومستوى نموه العقلي والجسمي، وتصنف أمابيل Amabile محاولات الطفل الإبداعية بناء على عمره والمجال الذي تظهر فيه هذه المحاولات على النحو التالى:

في الفئة العمرية ٢-٣ سنوات:

يمارس الغناء : فبدلا من مجرد ترديد الأناشيد المعروفة يحاول الأطفال استحداث ألحان جديدة أو استبدال الكلمات الأصلية بكلماتهم البسيطة غير ذات المعنى.

كما يمارس الرسم : فيلعب الأطفال بالخطوط والأشكال والألوان.

كما يقومون بالبناء : فيجربون بمختلف أدوات البناء البسيطة مثل الرمل والماء والمكعبات.

ويستخدمون آلات اللعب : ويكون اللعب بالألعاب أو بعض الآلات المنزلية وإصدار الأصوات بواسطتها.

وفي الفئة العمرية ٤-٥ سنوات :

يمارسون التلوين : بخلط الألوان بطرق جديدة باستعمال الفرشاة والأصابع.

ويتم التلاعب بالكلمات : تلاعب بالأصوات ومعاني الكلمات وذلك من خلال كلامهم لأنفسهم.

ويمارسون الرقص : باستخدام الحركات للتعبير عن مشاعرهم وخبراتهم.

ويعيشون الخيال : باستحداث شخصيات خيالية للعب معها ولعب الأدوار في اللعب التخيلي.

أما في الفئة العمرية ٦-٧ سنوات :

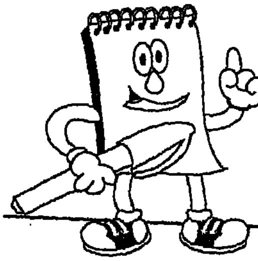
يمارسون الطبخ : والتجريب تحت رعاية الراشدين بأنواع الأطعمة وخلط المحتوى باستعمال الطعام كخامة فنية.

ويقوم الأطفال بالتشكيل : باستخدام الصلصال والطين لعمل أشكال مختلفة ونماذج متنوعة.

كما يمارس الأطفال الدراما : مثل عمل مسرحيات باستخدام الملابس المختلفة والحوار والأناشيد ولبس الأقنعة وتمثيل الانفعالات وردود الأفعال.

وتظهر العلاقات الاجتماعية : في استخدام حلول جديدة ونافعة لحل مشكلات شخصية.

الفصل السابع



عوامل تؤثر على تباين الإبداع عند الأطفال

إن الاهتمام بالإبداع والتفكير الإبداعي عند الأطفال يجب أن يتعدى دراسته كمتـغير هام في حـد ذاته، بحيث يكون الاهتمام أيضـا بشخصيـة المبدع وتكوينه والبيئـة المحيطة به. إن التركـيز على الطفل فحسب من حـيث قدرته الابتكارية أو الإبداعية يراه الن كار Alencar ما هو إلا محاولة لمعرفة كيفية إنتاج شجرة التفاح للثمرة مـن خلال النظر إليها وتفـحصها فقط، في تجـاهل لدور الشمس والأرض والسماء والماء وغيرها والتى ساعدت على الإبداع.

ويضيف بين Bean أن كل طفل حـاله من الانفرادية، أو لديه هذا الشـعور بالتفـرد، وأنه مختـلف عن غيره من الأطفـال، وحتى الكبار، ويـظهر ذلك لديه حاجة لأخذ فرصته لكى يعبر عن ميوله الإبداعية، في ظل عوامل تنعكس آثارها على تفكيره الإبداعى.

معاملة الأبناء والظروف الأسرية والإبداع:

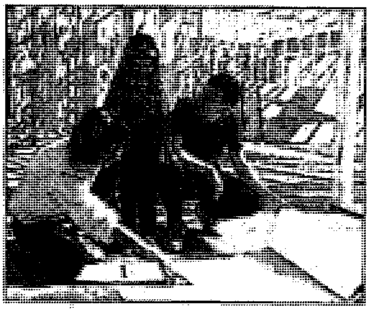
من بين العوامل التي تؤثر فـي تنمية قدرات الإبداع لدى الأبناء جـو الأسرة العام وما تقدمه من أساليب رعـاية وعناية ودرجات الحرية الممنوحة لهم، بالإضافة إلى التفـاعل الإيجابي الدافئ بين أفراد الأسرة الواحـدة في ظل ظروف تؤكد على التماسك. ويشير بى Bee إلى أن للوالدين أهمية في تنمية وتطوير شخصية الطفل المبدع؛ لأنهم نماذج اجتماعية بما يعـرضون أمام أطفالهم من أنماط سلوكية، تشكل مخزنا معرفيا واجتمـاعيا في خبرات الطفل ، ويتمثل الطفل دفء وحنان الوالدين ومدى تفهمـهم وتقبلهم لمشاعره ومشاعـر الآخرين، وينعكس ذلك على القدرات الإبداعية لدى الأطفال.

ويرى لويس Lewis وكربولى Cropley أن العـلاقة الحمـيمـة بين الطفل ووالديه لها دور جـوهرى في نمو قدراته الإبداعـية. كمـا أن التسامح المعـتدل مع

الأبناء وتقديم التعزيز المناسب يطور ثقة الأطفال بأنفسهم وينعكس ذلك على نمو قدراتهم الإبداعية.

ولقد توصل كالاهان Callahan إلى أن تشجيع الوالدين للتفكير الإبداعى لدى أطفالهم وتوفير المناخ الأسرى غير المحبط، مع احترام أفكار الأطفال يسهم في ابتكارية الأطفال. كما توصلت هاريسون Harrison إلى وجود علاقات موجبة بين مستوى التفكير الإبداعى لدى الأبناء والاهتمامات الثقافية التي يبديها الآباء داخل الأسرة.

وتشير فخرية بوحليقة إلى دراسة آن رو Ane Roe التي جاءت بتحليل الظروف التي تؤدى إلى التفوق العالى والإنتاج الممتاز عند ثلاث مجموعات من العلماء فوجدت أن هناك وقائع متكررة في إجابة هؤلاء جميعا من قبل آبائهم، وهى وقائع تنمي بطريق مباشر أو غير مباشر، وتم تشجيع جهود هؤلاء في أثناء طفولتهم لحل المشكلات التي تواجههم بالاعتماد على إمكانيتهم. بالإضافة إلى الحرية وتضاؤل العقاب وارتفاع مستوى التشجيع الذي وفره الوالدان ساعد على تشكيل التفوق والموهبة بصفة عامة لحياة العالم.



فذكرت كاترين موري في دراستها لبعض ممن استفادوا في تنمية ذكائهم من يد من قام على تربيتهم وكان لهم دور فيه العناصر السابقة أثناء تنشئتهم :

العالم توبرنيك ، فاراداي (نسبة ذكاء ١١٠)، وترومويل (نسبة ذكاء ١٢٠)، ونيوتن (نسبة ذكاء ١٣٠)، وروسو ، جان كالفان (نسبة ذكاء ١٤٠)، وهوبر ، كيلر (نسبة ذكاء ١٥٠)، وديفيد هيوم ، تنيسون (نسبة ذكاء ١٦٠)، ووليام بت ، الكسندربوب (نسبة ذكاء ١٧٠)، وفولتير ، كولريدج (نسبة ذكاء ١٨٠)، وبنتام ، جوته (نسبة ذكاء ١٩٠)، وجون ستيوارت ميل (نسبة ذكاء ٢٠٠).

وجاء في دراسة ردوريجو وسوريانو Rodrigues and Soriano أن الطفل يتلقى في الأسرة من الخبرات والممارسات ما يعده للاستجابة بطريقة إيجابية أو سلبية للخبرات القادمة في حياته.

ففي بيت لمهندس معماري ماهر أو لعالم فيزيائي مشهور مثلا، يمكن أن نتوقع له أن يبحث عن علامات الاهتمام العلمي لدى أولاده أيا كانت بسيطة كما يذكر فيرنون Vernon وهو عادة ما يعززها بالمناقشات وتأييد نشاط الطفل، وتوفير الألعاب والخامات والكتب العلمية المناسبة، كما أن أصدقاء الوالد سيكونون غالبا من المهندسين أو العلماء، ويمكن لنا أن نتوقع أثرا عكسيا لهذه الظروف في مرحلة المراهقة، حيث تتميز هذه المرحلة بالرفض حسب ما أوضحه علماء النفس المعاصرون، فيتجه المراهقون أحيانا إلى أعمال مختلفة تماما ولكنهم كثيرا ما يعودون إلى نفس طريق الولدين.

إن سلوك واتجاهات أفراد الأسرة، وعدد ونوعية الاهتمامات التي توجه نحو الطفل، بالإضافة إلى تفاعل الأسرة معه، تعتبر مؤثرات حاسمة على نمو الابتكار أو الإبداع، وقد يشكل الوالدان أو أحدهما مثلا أعلى للمبتكر، حيث اتضح ذلك في كثير من السير الذاتية كما يورد ذلك مليجرام Milgram.

إن المبدع غالبا نشأ في أسرة تتسم بالتلاحم العاطفي الهادئ، حيث العلاقات الداخلية لا تتسم بالقرب الشديد الذي يورث الاعتمادية الفعلية والفكرية، ولا هي بالبعد الذي يشعر الأبناء بالرفض، بل هي متوسطة بين النقيضين، وتعلق بومبا وآخرون .Bomba, et al على أن التلاحم القوي قد يؤثر على حرية الأشخاص، مما قد يحد من ظهور الأفكار والأنشطة الجديدة، حيث

يساير أفراد الأسرة بعضهم البعض رغبة في الحفاظ على مستوى التلاحم. وإن كان هناك من المبدعين والمبتكرين الذين يشذون عن هذه القاعدة. وأضافت معلنة أن للمستوى الاجتماعى الاقتصادى للأسر تأثيرا على الإبداع لدى الأبناء؛ فالإناث من الأطفال تكون درجات الإبداع لديهن أعلى من درجات الذكور من الأطفال حينما يكون مستوى الأسر الاجتماعى الاقتصادى متدنيا، أما فيما يتعلق بالأطفال أصحاب المستوى الاجتماعى والاقتصادى المتوسط، فيحرز الذكور درجات إبداعية أعلى من الإناث.

وتأتى نتائج هالى Haley مشيرة إلى أن الاختلافات بين الإبداع لدى أطفال من المستوى الاجتماعى الاقتصادى المتوسط والإبداع لدى الأطفال من المستوى الاجتماعى الاقتصادي المنخفض يكون في نوع الاستجابة الإبداعية وليس في الطلاقة أو الأصالة. والأطفال من ذوى الطبقة الاجتماعية الاقتصادية الأعلى لهم درجات في الإبداع اللفظى أفضل منها لدى الأطفال من الطبقتين المتوسطة والمنخفضة.

ويؤكد لويس Lewis على أهمية الظروف الاقتصادية والاجتماعية في تنمية الإبداع لدى الأطفال ، حيث إنها توفر مصادر كافية ومثيرات عديدة أمام الأطفال، فضلا عن ثقتهم بأنفسهم . إلا أن المؤشرات المتواترة تفيد بأن الأطفال الذين ينتمون إلى أوساط اجتماعية واقتصادية معتدلة يبرز منهم أطفال مبدعون أكثر من الذين ينتمون إلى أوساط فقيرة.

وغالبا ما يكون أطفال المدن أعلى في مستوى قدراتهم الإبداعية من الأطفال الذين يعيشون في أسر ريفية، وربما يعود ذلك إلى كونها قليلة المحفزات أو متشددة وقاسية في معاملة الأبناء خلال تنشئتهم. وعلى أية حال لا يجب أن ننسى أن الإبداع يكون مستواه أدنى لدى الأطفال الذين ينحدرون من أسر مفككة مقارنة بالإبداع لدى الأطفال الذين ينشأون في أسر متماسكة وآمنة ومستقرة وملتزمة برعاية أبنائها.

متغيرات تركيبة الأسرة والإبداع:

يذكر سالكند Salkind أن مواقع الأطفال داخل الأسرة من حيث الترتيب الميلادى يتيح فرصا مختلفة للتعامل معهم. فأوائل المواليد وخاصة الطفل الأول،

يحظى باهتمام أعلى من الوالدين، كمـا أنه يأخذ دور المعلم والضابط لإخوته، مما يثرى خبـرته ومعلوماته وممارساته ومن ثم قدراته الإبداعـية وبالتالى يكون تطورها بشكل أسرع.

ولـم تكشف يسـرية صادق عن علاقـة بين الإبداع لدى الأطفال وترتيـباتهم الميلادية، وكذلك لم تـكن هناك أى ارتباطات دالة بين الترتيبـات الميلادية للأطفال وقـدرات الأصالة والطلاقـة والمرونة والتـفاصـيل، وأضـافت أن قدرات الأطفـال الإبداعية تتوقف على عوامل كـثيرة داخل الأسرة أو داخل تشكيلة الأسرة، وليس على متغيـر يتم تناوله انفراديا مثل الترتيب الميلادى ، ويبـدو أن الأمر يختلف من بيئة لأخـرى؛ فالدراسات الأجنبيـة أى في مجتمعـات غير عربية تفـيد بأن الطفل الأوسط والطفل الأخـير، والطفل الوحـيد، يكونون عـادة أكثر إبداعـا من الطفل الأول، ويبدو أن متغير الترتيب الميلادى يحتاج إلى مزيد من الدراسات في علاقته بالإبداع والقدرات الإبداعية.

ولقـد توصل لويس Lewis إلى أن الإبداع مـسـتـواه أعلى لدى الأبناء في الأسر صـغيرة الحـجم، وكذا توصلت يسـرية صادق إلى أن الطلاقـة كمكون من مكونات الإبداع ترتبط عكسـيا مع حجم الأسـرة. والأسر الصغيـرة أطفالها أكـثر طلاقة.

وعمومـا تتواتر نتائج الدراسات مـعلنة عن أن أطفال الأسر صغـيرة الحجم يميلون أكثر إلى الإبداع عند بقاء العوامل الأخرى مثبتة.

وتضيف نتائج البحوث أن الفـاصل الزمنى بين عمر الأب وعمر الأم له دور على الابتكار لدى الأطفال ، فـمع زيادة فارق العمـر بين الوالدين يقل الابتكار أو الإبداع لدى الأطفال ، وتقل الأصـالة والطلاقة والمرونة كقدرات إبداعـية، وليس لفارق عمر الوالدين من تأثير على التفاصيل كإحدى قدرات التفكير الإبداعى.

جنس الأطفال والتفكير الإبداعى:

لقـد توصل آلان Allan إلى أنه لا توجـد فـروق بين الذكـور والإناث في القدرات الإبداعية، بينمـا توصل ردوريجو وسوريانو Rodrigues and Soriano

إلى أن الإناث في الصفين الرابع والسادس الابتدائى أكثر إبداعا من الذكور. وأكد نفس النتيجة جاريل Jariall حيث أشار إلى أن الإناث من الأطفال يحصلن على درجات مرتفعة في عامل الطلاقة اللفظية والمرونة مقارنة بالذكور، ولكنه يضيف أن الذكور عموما لهم درجات مرتفعة في الإبداع مقارنة بالإناث. وتذكر أن الذكور لهم درجات أعلى من الإناث في الأصالة كأحد مكونات التفكير الابتكارى. وعموما فابتكارية الذكور من الأطفال لها مستوى أعلى من الابتكارية أو الإبداع لدى الإناث كما يذكر تولى Tuli، وكذلك كما يذكر شوكلا Shukla أن الذكور أعلى في مستوى الطلاقة والمرونة والأصالة، ويؤكد البعض على أن أصالة الذكور أعلى من الأصالة لدى الإناث كإحدى قدرات التفكير الإبداعى كما يذكر كل من عبد الستار إبراهيم ورشاد موسى.

وعلى أية حال فإن عدد الأطفال الذكور المبدعين أكثر من عدد الأطفال الإناث المبدعات وخاصة فيما قبل المراهقة.

الإبداع والذكاء والتحصيل لدى الأطفال:

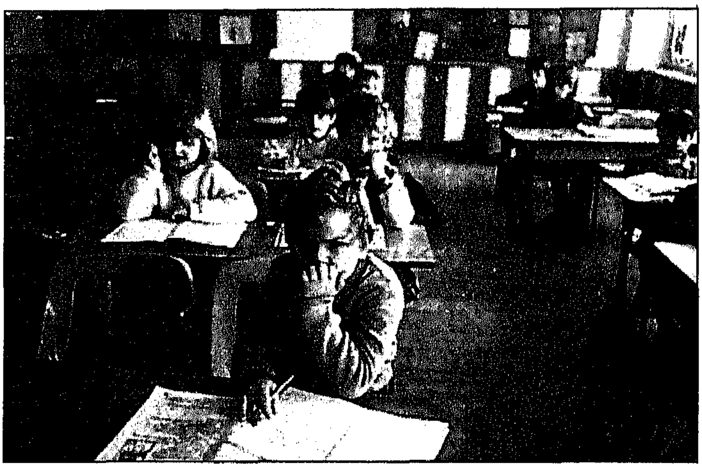
وقد أوضح فيرنون Vernon أن هناك علاقة بين التفكير الإبداعى والذكاء، كما أشار إلى أن الإبداع يرتبط بالتفكير التباعدي Divergent Thinking في حين على الرغم من أن الذكاء يرتبط بالتفكير التقاربي Convergent Thinking.

إن العلاقة بين الابتكار أو الإبداع وكل من الذكاء والتحصيل تناولتها دراسات عديدة، أظهرت نتائج متباينة من حيث الإيجاب أو السلب. وتشير معظم النتائج إلى وجود علاقة ارتباطية موجبة ولكنها ضعيفة في أغلب الدراسات بين الذكاء والابتكار. كما دلت أبحاث جيلفورد Guilford وآخرين وجود قدرات ابتكارية مستقلة عن القدرات العقلية التي تقيسها اختبارات الذكاء.

وتشير الدلائل إلى أن هناك قلة من الناس الذين يتميزون بقابلية عالية للإبداع مع كونهم لا يتمتعون بنسبة ذكاء عالية، كما أن من المعروف أيضا بأنه ليس كل المتفوقين في ذكائهم مبدعين، فهناك كثير من الأطفال متفوقون في دراساتهم الأكاديمية، إلا أن قليلا منهم يظهر الإبداع في تفكيرهم أو أحد قدرات الإبداع..

وكشفت لنا نتائج الدراسات الخاصة بالعلاقة بين مكونات الإبداعية والتحصيل الدراسى عن تباين النتائج في العلاقة الموجبة ذات الدلالة الإحصائية بين بعض أو كل مكونات الابتكارية وبعض متغيرات التحصيل .

لقد أجرت كندريان دراسة على أطفال الصف السادس الابتدائى ، بينت نتائجها وجود علاقة موجبة عالية بين التحصيل المدرسي واختبار الطلاقة ، في حين أظهرت دراسة على طلبة الصف الثالث المتوسط ، أن المجموعة العليا في التحصيل المدرسي تمتلك قدرات ابتكارية عالية في الأصالة والتفاصيل والمجموع الكلى للإبداع .



كانت دراسات الباحثين تنصب في هذا المجال على إيجاد العلاقة بين نسبة الذكاء (كما هي مقاسة باختبارات الذكاء) وبين درجة الإبداع (كما هي مقاسة باختبارات الإبداع) وقد بدأ سبيرمان Sperman هذا الاتجاه . إذ كان أول من فسر الإبداع في ضوء جوانب التفكير الثلاثة والتي سماها بالإدراك المعرفي . وإدراك العلاقات ، واستنباط المتعلقات . غير أن الباحثين الأمريكيين لم يؤيدوا ذلك بسبب عدم إيمانهم بافتراض سبيرمان للعامل العقلي العام General Factor الذي يختصره بالحرف G وقد أخذوا ما افترضه ثيرستون Thurstone وجيلفورد Guilford بالالتفات إلى النشاط العقلي للفرد في ضوء عوامل متعددة ومستقلة نسبيا .

ويفترض جيلفورد أن اختبارات الذكاء مشبعة بعوامل التفكير التقاربى أو التجميعى مثل : التفكير الاستدلالي، والقدرة على إدراك العلاقات واستنباطها، بينما تخلو من التفكير التباعدى أو التفريقي ، الذي يتضمن الحساسية تجاه المشكلات، والطلاقة الفكرية واللفظية، والأصالة ، والمرونة التلقائية، مما دفع جيلفورد إلى تطوير اختبار شامل يتعلق بقياس هذه العوامل التي استخدمت وأطلق عليه اسم اختبارات الإبداع.

وقد تضاربت النتائج في دراسة العلاقة ما بين عوامل التفكير المحدد المقاسة باختبار الذكاء وبين عوامل التفكير الابتكارى المقاسة باختبارات الإبداع، وجاءت النتائج مفادها أنه ليس هناك ارتباط ما بين درجات الذكاء ودرجات الإبداع، فإذا وجد فإنه يكاد يكون ضعيفا جدا، كما تؤكد دراسات أخرى على وجود ارتباط إيجابي مرتفع نسبيا بين هاتين القدرتين، أي أن الذكاء غير منفصل عن الإبداع، وهما يمثلان نشاطا ذهنيا ربما يكون فيه من التشابه أو الارتباط واعتمادا على هذه النتائج يمكن التنبه إلى أنه :

- قد يكون ذكاء الطفل فوق المتوسط، ولكنه ليس مبدعا في تفكيره.
- قد يكون ذكاء الطفل منخفضا وتكون مقدرته الإبداعية متدنية أيضا.

لقد وجدت عدة دراسات عاملية أن القدرات الابتكارية تتمحور حول عامل، يختلف عن عامل القدرة العامة (الذكاء) ، وفي الإمارات العربية المتحدة كشفت دراسة قام بها ماهر أبو هلال وخالد الطحان أن العلاقة بين الذكاء والإبداع بأبعاده المختلفة (الأصالة ، والطلاقة، والمرونة) كانت ضعيفة جدا ، كما كانت العلاقة بين التحصيل الأكاديمي - باستخدام الدرجات المدرسية - والابتكار بأبعاده الثلاثة ضعيفة أيضا والمعروف أن هناك علاقة بين التحصيل والذكاء.

وباستخدام أسلوب التحليل العاملى اتضح أن درجات المواد الدراسية (لغة عربية ، ورياضيات وعلوم) قد اجتمعت على عامل واحد، وتشبعت مكونات القدرة الإبداعية على عامل آخر، في حين أن الذكاء وتقديرات المدرسين للقدرة الإبداعية قد تشبعت على عامل ثالث هو عامل القدرة العامة ، وفي الغرب تباينت الدراسات التي بحثت العلاقة بين الابتكار والذكاء فقد وجد جيلفورد Guilford أن العلاقة بين المتغيرين تراوحت بين ١٠,٠ و ٤٠,٠ ووجد نيار ونوينز Naiz & Nunez أن العلاقة بين المتغيرين لم تزد عن ٣٠,٠ .

وقد قدم جيلفورد تفسيرا لضعف العلاقة بين الذكاء والابتكار ، حيث ذكر أن الأدوات المتوافرة لقياس التفكير الابتكاري أو الإبداعي ليست على درجة عالية من الدقة كي تفرق بين المستويات المختلفة للابتكار في مستواها الأعلى وخصوصا بين الأفراد الأذكياء، ومن ناحية أخرى، يعتقد جيلفورد بأن الارتباط الخطى والنموذج الخطي The Linear Model لا يصلح لتفسير العلاقة بين الذكاء والابتكار.

وقد توصل تورانس Torrance في مسحه للدراسات التي تناولت العلاقة بين الإبداع والذكاء إلى أن أفضل تقدير لمعامل الارتباط هو ٢٠, ٠ عند استخدام اختبارات ذكاء لفظية، ويقدر بحوالي ٦٠, ٠ عند استخدام اختبارات ذكاء غير لفظية، وقد استخلص من مراجعة عدد من الدراسات أن الإبداع يعتبر مستقلا استقلالا نسبيا عن الذكاء.

ويبين كل من والاش وكوجان Wallach and Kogan أن للأطفال بعض الخصائص أو السمات وربما العمليات العقلية المرتبطة بالعلاقة بين الإبداع والذكاء وقد تم تصنيفها إلى أربعة أنواع هي :

* يتمتع الأطفال ذوو الإبداع المرتفع ، والذكاء المرتفع أيضا بالحرية الشخصية، ويستطيعون التحكم في سلوكهم، الأمر الذي يمكنهم من إظهار سلوك الراشدين وسلوك الأطفال في المواقف المختلفة.

* يواجه الأطفال ذوو الإبداع المرتفع والذكاء المنخفض تناقضات مع أنفسهم، ويشعرون بالعجز وقلة القيمة، ويظهرون أفضل أداء في البيئات الحرة غير المقيدة. يؤدي الأطفال ذوو الإبداع المنخفض والذكاء المرتفع الواجبات المدرسية. ويظهرون امتيازا في التحصيل الأكاديمي التقليدي . وتعاني هذه المجموعة من نتائج الخيبة والفشل إذا ما واجهته مواقف تتطلب إبداعا .

* يشغل الأطفال ذوو الإبداع المنخفض والذكاء المنخفض أنفسهم بأنشطة دفاعية متنوعة. كأن يحاولوا التكيف مع البيئة المدرسية التي يعانون من سوء التكيف معها.

ويقـرر فؤاد أبو حطب ، أن الشـخص المبدع أو المبـتكر لابد أن يكون على درجة مناسـبة من الذكـاء وهي عادة أعلى من المتوسط، فـعندما نفـحص جداول الانتشـار الخاصة بمعـاملات الارتباط بين درجـات الابتكار ودرجات الذكـاء نجدها مثلثة الشكل، بمعنى أن الأفـراد الذين يحصلون على درجات عالية في اخـتبارات الذكـاء تتشـتت درجاتهم فـي اختـبارات الابتكار في مـدى واسع يتـراوح بين الانخفاض الشـديد والارتفاع الشديد، أما الذين يحصلون على درجات مـنخفضة في اختبارات الذكاء فيندر أن يحصلوا على درجات عالية في اختبارات الابتكار أو الإبداع، وهذا ما أكده تورانس Torrance نتيجة لدراساته في المجال نفسه، حيث ذكر أنه لابد من توافـر نسبة ذكاء قـدرها ١٢٠ درجة كعتبـة فارقة يستـقل بعدها الذكاء عن الابتكار.

وكذلك يشير هانزلي ورينولدر Haensly & Reynolds إلى العلاقة المتبادلة بين الذكاء والإبداع ، ويعـتبران العمليـات العقلية عـبارة عن نسيج معـقد لنوعي الاسـتجابات الخاصـة بكل من الذكاء والابتكار، وهناك عمليـة مزاوجة يقـوم بها المبتكرون أو المبدعون بين العمليات الخاصة بكل من نصفي المخ بطريقة فعالة، وفي رأيهما أنه حتى تعريف تورانس Torrance للابتكار يقترح - وإن كان لا يحدد - علاقة بين الذكاء والابتكار بدعوى أن قدرة الحسـاسية للمشكلات وهي قدرة عقلية تعتبر حجر الزاوية في تعريفه.

وعندما يعرض جاردنر Gardner نظريته ظهرت العلاقة بين الذكاء والابتكار بطريقة أخرى، حيث أشار في نظريته للذكاء المتعدد Multiple Intelligence إلى سبعـة أنواع للذكاء على الأقل هي : الذكاء المنطقي الحسـابي ، والذكاء اللغوي، والذكـاء الموسـيقي، والذكـاء الجـمالي ، والـذكاء المكاني، ونوعـان من الذكـاء الشـخصي همـا : المعرفـة بالذات والمعـرفة بالآخـرين ويرى أن كل نوع من هذه الأنواع له مركب جيني وفسيولوجية ونظـام رمزي مختلف للتعبير عنه ، ويرى أن الابتكار يكمن بين شقوق الذكاء (في شقوق بين هذه الأنواع من الذكاء) فيجوب المبتكر بين أنـظمة مخـتلفة من الرموز، وأوسـاط ومواضيع مـختلفـة للتعبـير عن الابتكار.

ويقـرر فؤاد أبو الحطب أن الـشخص المبـدع أو المبـتكر لا بد أن يكون على درجة مناسـبة من الذكـاء وهي عادة أعلى من المتوسط، فـعندما نفـحص جداول الانتشـار الخاصة بمعـاملات الارتباط بين درجـات الابتكار ودرجات الذكـاء نجدها مثلثة الشكل، بمعنى أن الأفـراد الذين يحصلون على درجات عالية في اخـتبارات الذكـاء تتـشتـت درجاتهم فـي اختـبـارات الابتكار في مـدى واسع يتـراوح بين الانخفاض الشـديد والارتفاع الشديد، أما الذين يحصلون على درجات مـنخفضة في اختبارات الذكاء فيندر أن يحصلوا على درجات عالية في اختبارات الابتكار أو الإبداع. وهذا ما أكده تورانس Torrance نتيجة لدراساته في المجال نفسه، حيث ذكر أنه لا بد من توافـر نسبة ذكاء قـدرها ١٢٠ درجة كعتبـة فارقة يستـقل بعدها الذكاء عن الابتكار.

وكذلك يشير هانزلي ورينولز Haensly & Reynolds إلى العلاقة المتبادلة بين الذكاء والإبداع، ويعـتبران العـمليات العقـلية عبـارة عن نسيج معـقد لنوعي الاستـجابات الخـاصة بكل من الذكاء والابتكـار، وهناك عملية مـزاوجة يقـوم بها المبتكرون أو المبدعون بين العمليات الخاصة بكل من نصفي المخ بطريقة فعالة، وفي رأيهمـا أنه حتى تعريف تورانس للابتكار يقـترح -وإن كان لا يحدد- عـلاقة بين الذكاء والابتكار بدعوى أن قدرة الحساسية للمشكلات وهي قدرة عقلية تعتبر حجر الزاوية في تعريفه.

وعندما يعرض جاردنر Gardner نظريته ظهرت العلاقة بين الذكاء والابتكار بطريقة أخرى، حيث أشار في نظريته للذكاء المتعدد Multiple Intelligence إلى سبـعة أنواع للذكـاء على الأقل هي: الذكاء المنطقي الحـسابي، والذكـاء اللغوي، والذكاء الموسيقى، والذكاء الجمالي، والذكاء المكاني، ونوعان من الذكاء الشخصي همـا: المعرفـة بالذات والمعرفـة بالآخـرين. ويرى أن كل نوع من هذه الأنواع له مركب جيني وفـسيولوجيـة ونظام رمزي مخـتلف للتعبـير عنه، ويرى أن الابتكار يكمن بين شقوق الذكاء (في شقوق بين هذه الأنواع من الذكاء) فيجوب المبتكر بين أنظمة مختلفة من الرموز، وأوساط ومواضيع مختلفة للتعبير عن الابتكار.

ويعتبر كل من الطلاقة والمرونة في هذه المرحلة عـبارة عن الاستخدام المنظم للذكاء المـتعدد ونظم الرمـوز المتوافـرة ، مما يزيد من فرص التـعبـير عن الذات ،

وإمكانية ظهـور الأصالة والتفرد فـيما يخـتاره المبتكر أو المبدع لإكـمال مهمـته ، وبذلك وكما يرى جاردنر Gardner أن هذا التنقل بين أنواع الذكاء هو الذي يؤدي إلى ظهور التركيبة الفريدة Unique Combination للذكاء كما يسميها هو والتي عادة مـا تميز الأفراد المبـدعين أو المبتكرين، كمـا يؤكد على ذلك العـالم ماركس Marks.

وعلى كل حـال فمن المفـيد الإشـارة إلى أن هناك دراسات عـديدة تناولت قضية الإبداع والتحصيل الدراسى. لقد توصل سلاتر Slater إلى وجود علاقة بين التحـصيل الدراسى وكلٍّ من الأصالة والطلاقـة والمرونة التي هى قدرات للتـفكير الابتكارى. وحينما صنف وليامز Williams أفراد عينة بحثه إلـى مجموعتين من حيث تحصيلهم في الرياضيات، حصل المتفوقون في الرياضيات على درجات أعلى في الإبداع مقارنـة بالمتدنين في تحصيل الرياضـيات، وتؤكد علاقة تحـصيل العلوم بالإبداع النتائج التي توصل إليها سلاتر أيضا.

ويبدو أن العلاقـة التي تتأكد بين الإبداع والتحصيل، لا تنفـى وجود علاقة بين الذكاء والإبداع التي وصلت قيـمة معامل الارتباط بخصـوصها إلى ٠,٤٨ في بعض الدراسـات، في الوقت الذى تصل فيـه قيـمة معـامل الارتباط بـين الذكاء والإبداع ٠,٣٦ كما توصل عبد المجيد نشواتى في دراسته على عينة عربية.

إلا أن الذى يجب أن يؤخذ في الاعتبار أن المناهج الدراسية في أغلب الدول العربـية تتعـامل مع ذكاء الأطفـال على حسـاب ابتكاراتهم وإبداعهـم. وهو أمر يتطلب إعادة النـظر في محتـوى منهجي يؤكد على قـدرات إبداعية مـثل الأصالة والمرونة والتفاصيل.

وما يـجب أيضا أن يؤخـذ في الاعتـبار أن الأطفـال المبدعين أو المبـتكرين يحتاجون على الأقل إلى مـستوى متوسط من الذكاء؛ ولذلك فـالأطفال المبدعون يتحـولون إلى متـفوقين أو مـوهوبين إذا جاءت الأدلة مـفيـدة أنهم يقعـون ضمن المجموعتين الآتيتين:

- الأطفال أصحاب الإبداع العالى والذكاء المتوسط.
- الأطفال أصحاب الإبداع العالى والذكاء العالى .

سيطرة النصفين الكرويين للمخ والقدرات الإبداعية :

ولعل الإبداع لا يتوقف فقط على إمكانات الفرد العقلية، بل هو نتاج تضافر عدد من المتغيرات الانفعالية والدافعية والشخصية والظروف الاجتماعية والاقتصادية والثقافية، حيث أشارت دراسة كريشنر وليدجر Kerchner & Ledjer إلى أن كلا من الجنس ونسبة الذكاء ونمط التفكير له تأثيره على أبعاده المختلفة لابتكارية الأطفال أو إبداعهم.

وهذا مما يؤكد أن الإبداع يعد نتيجة لعدة متغيرات أخرى أكثر منه سببا لها، ومن بين هذه المتغيرات بروز سمات شخصية معينة وسيطرة النصفين الكرويين للمخ، والتي تعد بمثابة دوافع تثير وتنشط قدرات التفكير الابتكاري أو الإبداعي.

لقد نبه هيل Hill إلى أن التربويين في الولايات المتحدة أحسّوا بخطورة تنمية أحد النصفين الكرويين للمخ على حساب الآخر ووظائفه، فبدأوا يهتمون بتكامل وظائف المخ من خلال إعداد المناهج الدراسية والأساليب التعليمية وكيفية تخيل المتعلم لموضوع التعلم.

ويقصد بأنماط التعلم والتفكير Style of Learning and Thinking استخدام أحد النصفين الكرويين من المخ الأيسر أو الأيمن أو كليهما معا (المتكامل) في العمليات العقلية والسلوكية.

ويقصد بصاحب النمط الأيسر من المخ الفرد الذى يستخدم تلقائيا وظائف النصف الكروي الأيسر التي يحددها تورانس Torrance .

أما صاحب النمط الأيمن فيقصد به استخدام وظائف النصف الكروي الأيمن والتي يحددها تورانس ومساعدوه .Torrance et al.

والفرد صاحب النمط المتكامل هو الذى لديه التساوي في استخدام النصفين الكرويين الأيسر والأيمن تلقائيا.

فتشير بعض الدراسات إلى أن القدرات الإبداعية اللفظية والمصورة تتطلب نشاط النصفين أي النمط المتكامل كما يذكر عماد عبد المسيح ، وأن الأداء الإبداعى إذا كان لفظيا يرتبط بفاعلية الجانب الأيسر، وإذا كان شكليا (صور

ورسوم وتصميمات) فإنه يعتمد على نشاط الجانب الأيمن، كما يذكر مصرى حنورة وزميله .

وتشير نتائج عماد عبد المسيح إلى أن التفكير الابتكاري من أهم وظائف النصف الأيمن لدى كل من الأطفال الصغار والتلاميذ الأكبر سنا، ويرى مصري حنورة أن الجانب الأيمن والأيسر من المخ لهما ارتباط بالنشاط العقلي.

وأبرزت نتائج إحدى الدراسات لنبيه إسماعيل عن وجود فروق دالة إحصائية بين المتفوقين والعاديين من التلاميذ في النمط الأيمن والمتكامل لصالح المتفوقين، بينما كشفت تلك الدراسة عن وجود فروق بين مجموعة العاديين والعاديات في النمط الأيمن والنمط المتكامل لصالح العاديات.

إن سمات الشخصية المبتكرة من أهم وظائف النصف اليمن بوجه عام والنصفين معا (المتكامل) بوجه خاص مع الأطفال، كما أن القدرات الابتكارية اللفظية والمصورة تتطلب نشاط النمط المتكامل.

ظروف الروضة والمدرسة وإبداع الأطفال :

تشكل الروضة والمدرسة المكان الهام في عملية الكشف عن مواهب الطفل، وصقل قدراته الإبداعية، إذ إنه في هذه المؤسسات تتوافر الفرص التي يمكن أن تكشف عن قدرات الطفل الإبداعية خلال فترات الأنشطة، والألعاب ، والتعامل مع الأدوات المختلفة المتوافرة، بالإضافة إلى فرص التفاعل مع الأطفال أنفسهم.

وفي دراسة لماكينبام Meichenbaum اتضح أنه يمكن للمعلم أن يزيد من درجة الإبداع لدى الأطفال عن طريق تدريبهم على الاستجابة لموقف معين، وبأساليب مختلفة، وعلى المعلم تهيئة جو الصف، وإثراء بيئته السيكولوجية، بحيث يساعد الأطفال على تنمية قدراتهم الإبداعية، وعليه فإن المعلمين بحاجة إلى التدريب على تطويع سلوك الطفل ليكون مبدعا، كما أن على المدرسة وإدارتها مراعاة ذلك.

إن فاعلية المعلم في تبني الأساليب التي تعزز السلوك الابتكاري أو الإبداعي لدى الأطفال تتأثر بمجموعة من العوامل منها مثلا إدراك المعلم لأهمية السلوك

الإبداعى أو الابتكاري وضرورة تنميته، وإظهار العطف واحترام التلميذ، ومحاولة التغيير والتجديد في تناول الخطة الدراسية، والاهتمام بالحاجات الخاصة بالتلميذ كما يشير إلى ذلك وولن وولن Wolin & Wolin .

ويدرك المعلمون في الغالب أهمية الابتكار أو الإبداع وخصائصه غالبا، ولكنهم في العموم لا يوفرون الظروف المناسبة لتنمية الطاقة الابتكارية، وإن كان هناك سوء فهم لدى البعض منهم فالبعض يرى أن الابتكار من صفات العباقرة والفنانين فقط، وهي صفات فطرية خاصة لا يمكن تعليمها أو تعلمها كما يذكر ألن كار Alencar.

ويشير ألن كار Alencar إلى أن النظام التعليمي في كثير من الدول قد يعيق أو يكبت نمو قدرات الأطفال الكامنة بما فيها القدرات الابتكارية أو الإبداعية ، ليس فقط بسبب تأكيده على الحفظ والاسترجاع وجعل الأطفال حفظة وإنما أيضا بسبب طبيعة البيئة أو الوسط التعليمي حيث الطاعة والامتثال والسلبية والاستسلام في معاملة التلميذ.

إن دور المعلم لا يمكن أن يهمل أو يعتبر هامشيا أو غير فعال، لأن دوره في تشجيع الأطفال يعطيهم الفرصة لتنمية أفكارهم وتوظيفها.

وبغض النظر عن غياب الابتكار من لائحة الأهداف للمناهج والمقررات فقد وجد تورانس Torrance أن أطفال مدرسة الروضة والصفوف الابتدائية الأولى الذين يعلمهم معلمون يتصفون بالحماسة للإبداع يتقدمون أكثر من أقرانهم الذين يعلمهم معلمون يفتقرون إلى مثل هذه الحماسة كما يذكر لوينفيلي وزميله Lowenfeli et al. ، وكذلك عند إعطاء المعلم اهتماما خاصا للابتكار وقدرات التفكير الإبداعى في طريقة التدريس يجعل التلاميذ يميلون للوصول إلى مستويات أعلى في قدراتهم التفكيرية وفي حلهم للمشكلات. إن أوليفر Olever وجد أن المعلم الذي يعرض المادة العلمية بأسلوب واضح ومنظم وخال من التحكم -يوفر للتلميذ فرصة مواتية لدعم وزيادة تفكيره الابتكاري وقدراته الإبداعية .

وقد يكون لدى المعلم الاستعداد الجيد لتبني مثل هذه الأساليب إلا أن دوره هذا يتأثر بعدة عوامل؛ منها، مدى توافر الوسائل التعليمية المتنوعة والمناسبة لتنمية قدرات التفكر الإبداعى والابتكار لدى التلاميذ، ومساهمات أولياء الأمور، ومرونة المنهاج الدراسي وارتباط موضوعاته بالواقع، وتبني مدير المدرسة - وكذلك الموجه التربوي - الأساليب المشجعة على الابتكار في تعاملهما مع المعلم.

إن تشجيع مدير المدرسة ، وإدراك الموجه التربوي لأهمية السلوك الابتكاري أو الإبداعي وتشجيعهما المعلمة أو المعلم على تبنيه ورعايته ضمن خطة عملهما يعتبر من العوامل الأساسية المساعدة على اهتمام المعلمين ورعايتهم للسلوك الابتكاري لدى التلاميذ، كما يؤكد على ذلك ماك جراث McGrath. ويشير حمزة خان إلى أن طلبة المدارس التي تطبق أساليب تعليمية مرنة وغير تقليدية حصلوا على درجات مرتفعة في إختبارات التفكير الابتكاري مقارنة بزملائهم الذين يتعلمون وفقا للطرق التقليدية. إن البرامج المقدمة لتحسين أداء المعلم وتأهيله للتعرف على السلوك الإبداعى للتلميذ وكيفية التعامل معه وتنميته وتبنيه لأساليب تدريسية إبداعية يساعده بلا شك على تنمية السلوك الابتكاري لدى التلاميذ مما يساعد المعلم على نقل الابتكار من مفهومه النظري إلى الممارسة الصفية العملية.

وفي دراسة قام بها محمد الشيخ حسن وزينب العضب على ٢١١ من معلمات مدرسة الروضة اتضح أن ٢٩٪ منهن يستخدمن الأساليب المناسبة للتعامل

مع السلوك الابتكاري للطفل (مثل النقاش الحر والأسئلة المفتوحة في التقييم) بصورة واضحة.

إنه لا يمكن إغفال دور المعلم في توفير المناخ الابتكاري والإبداعي في الفصل المدرسي بحيث تتوافر فرص التعلم التلقائي، ويكون للمبادرة الذاتية دور حيوي، وكذلك أهمية أن يتحكم المعلم في تسلطه بحيث يشجع المغامرة المحسوبة في سبيل الابتكار، كما أن المحافظة على مستوى عالٍ من التحكم أو التزمت في الفصل يؤدي إلى تحطيم القدرات الابتكارية للتلاميذ، وقد ينمو من خلال هذه البيئة الصفية أسلوب المغامرة غير المحسوبة والذي بدوره قد يشكل مبادئ الجنوح كما يذكر جوان Gowan .

ويُذكر لدى أمابيل Amabile أن المعلم الذي يشجع تلاميذه على الإبداع هو الذي يستطيع أن يبث في الفصل روحا مرحة ديمقراطية، يتقبل فيها التلاميذ ويتقبل أفكارهم ويشجعهم على حب الاستطلاع البناء والاكتشاف والاستطلاع والتجريب والسؤال والتحدي، ويتوقع منهم دائما أداء جيدا ، فقد وجدت علاقة ارتباطية دالة بين أداء التلاميذ وتوقعات معلميهم، كما يساعد المعلم تلاميذه على ضرورة الاعتماد على أنفسهم، فينمي الاستقلالية وحب الإنجاز.

إن الفصل الدراسي الأنسب هو الذي يعطي فيه المعلم قيمة للتفكير لا التذكر فقط، ويقدر محاولات الأطفال وإسهاماتهم، ويحترم حرية الطفل - تلك الحرية التي تؤدي إلى التوافق النفسى والمدرسى وكذا العقلى والتي تختلف عن الحرية السلوكية التي تقود إلى الخلط والتشويش - أما التسلط والتصلب حتى وإن كنا في حالة لتعامل الأطفال مع الكمبيوتر وتجاهل حاجات التلاميذ العاطفية والنفسية وسيطرة أفكار كالضبط وإعطاء التعليمات والمعلومات فقط طوال أو معظم الوقت، فهي ظروف تحبط القدرات الابتكارية عند الأطفال كما يؤكد والس Wallace.

لقد ذكرت أمابيل Amabile أن أسلوب المعلم الذي يشجع على الابتكار والإبداع يجب أن يتضمن :

- معاملة التلاميذ كأفراد (يراعي الفروق الفردية في شخصياتهم) .
- التشجيع على الاستقلالية.

- أن يكون مثلا أعلى لهم .
- قضاء وقت كاف مع التلاميذ خارج غرفة الدرس.
- غرس أهمية الجودة في الأداء لدى الأطفال وأنها متوقعة ويمكن الحصول عليها.
- الحماس في الأداء.
- المعامل العادلة بين التلاميذ ويتقبلهم.
- تعزيز السلوك الابتكاري فور حدوثه من الأطفال.

مع هذا النوع من المعلمين يبذل الطفل جهدا أكبر في الاكتشافات الجديدة بالخامات والأفكار بدلا من انشغاله بإرضاء المعلمين والأداء الأفضل من أجل الحصول على الدرجات والانتهاء من العمل في الوقت المناسب.

كما أن المعلمين المبتكرين قد يشكلون مشكلة في المدرسة إذا كان المدير أو الموجه يعتقد أن هناك طريقة واحدة مثلى للتدريس ، فهؤلاء المعلمون هم أيضا غير مسايرين غالبا، ومستقلون ، وينتقدون الطريقة التقليدية، ويرغبون في التجديد، وهؤلاء المعلمون بالطبع لا يفضلهم المديرون، إنما هم يفضلون المسايرين الذين يشعرونهم بالقدرة على التحكم فيهم.

ولمعرفة كـفاءة المعلمين لتدريس الأطفال الموهوبين باعـتبار أن المعلم هام في المناخ الملائم للإبداع أوصى سيلى Silly بأن يتوفـر في المعلم كفـاءة مهنية عـالية إضافة إلى خلفية قوية في معلوماته وخـبراته وتدريسه لتدريس مثل هؤلاء التلاميذ الموهوبين، وقد بين كـارين وسوند Carin and Sund بأن يكون المعلم مبـدعا في طرق تدريسـه التي يسـتـخدمـهـا ، وفي نوع ، وتجـهـيز الفـرص للمناقـشـات والاقتراحات والإرشادات لوضع فروض ومعالجة المواقف حينما تتوافر له الحرية في اختبار المحتوى والأنشطة التعليميـة، وأن يكون قادرا على معالجة المواقف التعليمية بطرح أمثلة ذات تفكير تباعدى أو متشعب، وكم من المعلمين يراعون بالإضافة إلى ما سبق بعض الأمور التي تسهم في إبداع التلاميذ مثل:

- تشجـيع التلمـيذ على التـفكير الناقـد وعلى التحليل والتـركيب والنـقد والمقارنة والتطبـيق والتعميم والتـجريد والتميـيز والاستدلال والاسـتنتاج والتخيل والتصور وتكوين الآراء الخاصة حتى ولو كانت غير صحيحة.
- أن يحتـرم الخيالات والأفكار التي فيـها نوع من الخيال أو حـتى جزء من أحلام اليقظة التي تصدر عنه .
- أن يظهر للتلمـيذ أن لأفكاره احترامـها حتى وإن كانت دون المسـتوى في القيمة.
- أن يسـمح للتلميـذ أن يؤدي بعض الاسـتجـابات دون تهـديد بالتقـويم الخارجي أو بالدرجات.
- المرونة في استخدام التعزيزات والتشجيع وتنويع الواجبات المدرسية.
- تقبل مظاهر عدم الخضوع التي تبدو في سلوك التلميذ.

كما يشير ويـتحدث أندرسون وآخرون Anderson et al. عن أهمية إعطاء المعلمين المزيد من الصلاحيات والتخفيف من الضغوط الإدارية الروتينية والمرونة في المعاملة وتخـفيف عدد الأطفال في الفـصول بغية مسـاعدتهم على أداء دورهم في التحديد.

وتصف الدراسة التي قام بها تيـتون وشيرمان وبالمر Titone, Sherman, & Palmer كيفية تنمية ميـول وطباع المعلم وقدراته، وذلك بالتعاون مع الموجه حيث

إن الموجه يلعب دورا أساسيا أيضا في ذلك. ومن خلال عرض دراسة لمدرستين مختلفتين اتضح أن التدريس مسألة ترتبط بالفكر والتأمل ومبنية على التحقيق والبحث والتحري، كما يعتبر التوجيه عملية حيوية تساعد المعلم ليس فقط على الاهتمام بالمظهر المعرفي للتعليم بل أيضا القدرة على الابتكار والتجديد.

وفي الإطار نفسه قام ديفدسون وديل Davidson & Dell بدراسة هدفت إلى مقارنة سلوك اثنين من المدراء (المدير السابق للمدرسة والمديرة الجديدة) إزاء تطبيق مشروع للإسراع في إحداث تغييرات في استخدام المعلم أساليب إبداعية أو ابتكارية في التدريس.

حيث أدركت المديرة الجديدة أهمية حاجة المعلمين للتشجيع ولتنمية الإبداع والتجديد والثقة فيهم ليدرسوا بطريقة ابتكارية، بينما صرح المعلمون أن المدير السابق لم يضع فلسفة المشروع موضع التنفيذ حيث ظل المعلمون معزولين ولم يكن لهم أي اعتبار في اتخاذ القرارات، بل ظل بعضهم يستخدم الطرق التقليدية في التعامل مع التلاميذ الذين هم في حاجة للمساعدة. لقد أظهرت المديرة الجديدة مرونة واضحة، وعاملت المعلمين كمحترفين، ووثقت في استخدامهم للطرق والإستراتيجيات الإبداعية والابتكارية في التدريس، فهي بذلك أعطتهم الفرصة للقيام بأدوارهم التربوية المهمة والتي يؤكد عليها المختصون في علم النفس التربوى.

وفي دراسة داخل مدرسة ابتدائية لبيوت و روش Biott & Rauch أخذت فيها معلومات من خلال الملاحظة، ومراجعة السجلات المدرسية، وإجراء مقابلات مع المدير ونائب المدير وثمانية من المعلمين وأفرادا آخرين من الهيئة المدرسية ومدير التعليم والمستشار التعليمي، حددت الدراسة اهتمامات المدير الرئيسية للتخفيف من الضغوط على المعلمين من خلال سلوك المدير كرئيس للعمل وكزميل للمعلمين، والاستجابة لحاجات المعلمين التي تنمي مهنتهم وتطورها، والانهماك في الاتصالات الإشرافية والمهنية، وتجنب المخاطر الخارجية وتعزيز الأمن الداخلي، وتشجيع العمل التعاوني، والاهتمام بمساهمات المعلمين في اتخاذ القرارات. وأظهرت النتائج أن استخدام مدير المدرسة لمثل هذه الأساليب في تعامله مع

المعلمين يعزز دورهم في تبني الأسـاليب الابتكارية في التعامل مع التلاميـذ وتنمية سلوكهم الابتكاري .

وتؤكد الدراسـات أهمية استـخدام أسلوب التعليم التعـاوني، والذي يسمح للتلميـذ بالنمو في مواد الدراسـة، وكذلك يسهم في مـشاركة التلامـيذ في طرح الأسئلة وتنمية التفكير لديهم كما يذكر جونسون Johnson.

كما أن عملية ربط التعليم بالحياة الواقـعية التي يعيشها الأطفال ، من خلال الأمثلة الحية مثلا ، تساعدهم على عملية الإبداع وذلك بتدريبهم على حل مشاكل الواقع، وهذا يعطيـهم الثقـة اللازمة بأنفـسهم للابتكار ويسـاعدهم علـى الإعداد للمستقبل الذي ينتظرهـم وذلك في ضوء ما أكد عليه لويس Lewis.

ويلخص ستيرنبرج Sternberg ما يمكن أن يقوم به المعلم في فـصله لتعزيز وتنمية الإبداع لدى الأطفال وحتى المراهقين، ومن ذلك :

- على المعلم أن يكون قدوة للتلاميذ في الإبداع من خلال مشاركتهم ببعض الأمثلة المبدعة أو المبتكرة في حياته أو من خلال طرق تدريسه الإبداعية.
- تشجيع الأسئلة الافتراضية والقائمة على التوقعات والتخمينات الذكية.
- السمـاح ببعض الأخطـاء، وعدم المحاسـبة على ذلك ، مما لا يجـعلهم يخافون من المحاولة.
- تشجيـعهم على المجازفة والمخاطرة سواء بطرح الأفكار الجريئة أو العمل على تنفيذها.
- تصميم واجـبات تساعدهم على الإبداع وابتكار الحـلول والأفكار ، فقد لوحظ أن كـثرة الأسـئلة الموضوعـية تؤدي على المدى البـعيـد من تقليل تدريب التلامـيذ على الإبداع ، ومن هنا تأتي أهمـية السـماح للتلامـيذ بالقيام ببعض الواجبات المنزلية التي تساعدهم على التفكير الحر.
- السمـاح للتلاميـذ باختيـار الأعمال الـتي يرغبون البـحث فيهـا، وعدم تقييدهم بمواضيع محددة.
- المكافأة على الأفكار والأعمال المبدعة والغريبة أو غير المألوفة.

المثل الأعلى Role - Model والإبداع :

إن محـاولة دراسة أثر بعض العوامل الاجـتماعـية التي لها عـلاقة بالإبداع أسفـرت عن ظروف ومقومات للنجـاح تختلف من مبـتكر لآخر، إلا أن من أهم هذه المقومات التي ظهـرت من دراسة تاريخ حياة المبـتكرين أو المبدعين هي وجود شخـص سواء كـان أحد الوالدين أو مـعلما أو صـديقا للأسـرة يمثل مثـلا أعلى للمبتـكر، وفي بعض الأحيان كان يتـوافر هذا المثل الأعلى عن طريق المراسلة، أو يوجد بين السطور في صورة كاتب أو شخصية معينة كما يذكر ماركس Marks.

إن احتماليـة أن يصبح الشخص مبتكرا أو مبدعـا تزداد بوجود من يمثل مثلا أعلى يقتـدى كما يقـر به مارتندال Martindale فإن هذا الناصح الأمين لا يمكن إغفال دوره، فهو عامل حاسم في نمو الابتكار والإبداعية وتوجيه إمكانات وقدرات الشخص المبتكر الكامنة لأن تصبح شيئا ظاهرا.

فحـتى في الحالات التي تغـير فـيهـا اتجاه أو مجـال الابتكار أو الإبداع من الطفـولة إلى الكبر، فـإن التخـصص الذي يبـرع فيـه هذا الشخص يظل يحـمل البصمات القديمة، كمـا حدث لبياجيه Piaget نفسه ، فإن نظرته البـيولوجية نحو الأمور كان لها أبلغ الأثر فيما أحرزه كعالم في علم النفس .

وقد وجـد أن توافـر المثل الأعلى يرتبط ارتباطا مـوجبـا باكـتشـاف الإنجاز الابتكاري أو الأداء الإبداعي فـي مرحلـة مبـكرة من العـمـر، الذي بدوره يرتبط ارتباطا إيجابيا بالإنتاج الابتكاري في الكبر كما تشير أمابيل Amabile.

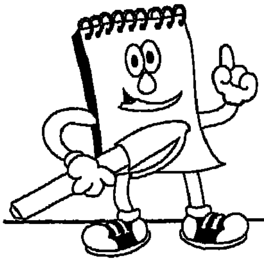
وقد توصل زكرمان Zucherman إلى الدور الفعال للمثل الأعلى من خلال دراستـه للحـائزين لجائزة نوبل بين عـامي ١٩٠١ و ١٩٧٢، فوجـد أن أكثـر من نصف عينتـه كان قد تدرب على يد آخرين حـازوا هم بدورهم جائزة «نوبل» وهم الذين شكلوا مثلا أعلى لأفراد يمتلكون مقومات الابتكار.

وقد اعـترف الحاصلون على جـائزة نوبل بأهميـة الذين تدربوا على أيديهم والذين كـانوا لهم بمثابة مـثل يحتـذى لأسلوب الإبداع أو الابتكار، والحـساسـية للمشكلات الهامة التي يمكن الإفادة من دراستها، والمستوى العالي من الأداء والثقة بالنفس عند المثابرة على الإنجاز.

وقد درس سمــونتون Simonton أثر المثل الأعلى على الإبداع وتوصل إلى أن عدد المبــتكرين في أي جيل وفي مكان معين يرتبط ارتبــاطا موجبــا بعددهم في الجيل السابق له، وقد استخلص من دراساته على سير المبتكرين والمبدعين منذ عام ٥٨٠ قبــل الميلاد حتــى ما بعــد ١٩٠٠ ميلادية أن عــدد الأفراد الذيــن يعتبــرهم المجتمع مــبتكرين في جيل واحد يعمل كــمثير للابتكار والإبداع عمــوما في الجيل الذي يليه.

أما على المستوى الفــردي فإن هذا التأثير يكون أكثر تعقيــدا، فيبدو أن المثل الأعلى لا أهمية له في المستــويات المرتفعة جدا من الإبداع أو الابتكار على عكس المستويات الأدنى ، ومع أن التعرض للمثل العليا من الابتكار يستثير مستوى مرتفعا من الإنتاج الابتكــاري في مراحل مبكرة، إلا أنه لابد أن يتــعدى المبــتكر أو المبدع مثلــه الأعلى عند نقطة ما مــعتــمدا على قــدراته وأفكاره الشخــصيــة، فقــد ذكر سمونتون Simonton أن وجود المثل الأعلى الذي يحتــذى به المبتكر قد يكون له أثر إيجابي قوى على الإنتــاج الابتكاري، وذلك على المدى القريب حيث يستــثير المثل الأعلى الإنتاج الابتكاري في مرحلة مبكرة، ولكن على المدى البعيد قد يكون أثر المثل الأعلى سلبــيا، وذلك بالنســبة للمبــتكرين أو المبدعين الذين يفــشلون في الانفصال عن مثلهم الأعلى، فمن المقــبول للناشئين أن يقلدوا من هو أكبر منهم، ولكن استمرارية الناشئ في التقليد في مراحل النضج أو نمــوه التالية تعتبر محطمة لارتفاع جــهوده الابتكارية أو الإبداعية من وجــهة ما كــتبته وتوصلت إليــه أمابيل Amabile.

الفصل الثامن



طرق لتنمية واستثارة التفكير الإبداعى

هناك عـدد من الطرق التي يمكن أن تستـخدم لـتدريب الإبداع والتـفكيـر الابتكارى لدى الأطفال والراشدين.

لعب الطفل للدور Role Play :

يقوم الطفل في هذه الطريقـة- بممارسة الدور الذي يتفق ورغبـاته ودوافعه، وحاجاته، وميوله الإبداعية.

ولتجربة أسـاليب سلوكية جديدة مما يوسع من آفـاق شخصيتـه، إذ نوجهه ليسرح في الخيـال متـجاوزا لحدود الواقـع المحيـط به. فـعـلينا أن نستـخدم أسلوب «لنتـصـور أن . . .». والتـدريب الآخـر الذي يمكن أن يفـيـد في هذا المجـال هو التدريب المعـروف «لتكن شخصا آخـر» كما يتعامل بهـا الأجانب على النحـو «Let's Make Believe That Being another Person» .

ويتيح هذا الأسلوب للطفل أن يسلك بتلقائية وإبداع تلقائي .

وبممارسـة عمليات التـفكير الاسـتبطاني Introspection Thinking أو ما يسمى باستنطاق الذات، والنطق بخبراته اللاشعورية التي - أحيانا - لم تظهر ولو مرة واحدة على لسـانه، أو على منطقة تفكيره الشعـوري. ويمكن تدريب الأطفال على ممارسة هذا الأسلوب في أي عمر من مراحله النمائية.

تعديل الاتجاهات Attitudes Modification غير المواتية للأطفال:

يعطي أسلوب التـعلم بالملاحظة Observational Learning أهميـة لتعلم الطفل الأنشطة والممـارسات الإبداعـية، إذ إنه بهـذه الطريقة يمكن تعـلم مجابـهة

الأخطار، وتعلم تجنب الخوف حينما يرى آخرين أكثر جرأة والتخلص من سلوك التردد الذي يواجهه المبدع في التعبير عن أفكاره، وآرائه، أو استعمال الأشياء استعمالا غير مألوف. كذلك، فإنه يساعد الأطفال على التخلص من كل ما يعيق ظهور الإبداع لديهم، مثل:

- كف الأشخاص بشكل عام عن إظهار الأفكار الجديدة.
- التخلص من حساسية النقد للأفكار الجديدة من قبل الآخرين صغارا كانوا أم كبارا.
- البعد عن استخدام الأشياء بطريقة جديدة من جانب الآخرين مع التسامح معه، أو عند إثارة الشك والحيرة في قضايا مألوفة.

ممارسة الطفل للتحليل المورفولوجي Morphological Analysis

في هذه الطريقة يضع بعلم الطفل أمامه الهدف، ويحاول فهمه، ويتقصى المعلومات المتعلقة به ويستحضر الخبرات التي اختزنت لديه في السابق، ونساعده أن يسأل عن المعلومات الضرورية ، التي يمكن أن تساعده على إنجاز فكرته أو إبداعه، ثم نعرفه أن يقوم بتقسيم المشكلة إلى عناصرها الرئيسية المستقلة، ومن ثم تقسيمها إلى عناصرها الفرعية، والفرعية إلى عناصر أكثر تفرعا، وهكذا.

وبالنظر إلى ما يلى -لعدد من المقترحات المتصورة والملامح والعناصر كتطبيق على طريقة التدريب المورفولوجي الإبداعي للوصول إلى عبوات شيكولاته بالحليب تتصف بالإثارة والقبول، وتخطف ناظري المشترين من الأطفال والراشدين من الجنسين مع أقل كلفة، وعن طريق مد خطوط بين كل من العناصر الرئيسية والفرعية (١) والفرعية (٢) والفرعية (٣)، ويمكن الوصول إلى أشكال متعددة من عبوات شيكولاتة بالحليب السائل كالتالى :

عدد المقترحات المتصورة	الملامح الرئيسية	العناصر الفرعية (١)	العناصر الفرعية (٢)	العناصر الفرعية (٣)
١-	علبة مستطيلة	بلاستيك	قطعة شيكولاتة	مزارع خضراء
٢-	علبة مستطيلة	سولفان	قطعة شيكولاتة	مزارع خضراء وسماء زرقاء
٣-	علبة مستطيلة	كرتون	قطعة شيكولاتة	مزارع فوق سحابة
٤-	علبة مستطيلة	قصدير	قطعة شيكولاتة	بقرة تحى طفل بها
٥-	علبة مربعة	بلاستيك	....	
٦-	علبة مربعة	سولفان	....	
٧-	علبة مربعة	كرتون	....	
٨-	علبة مربعة	قصدير	....	
٩-	علبة دائرية	....	....	....
١٠-	....	....	....	....

ويمكن الوصول إلى (٣ × ٤ ×١ × ٤) = ٤٨ تصميم لعبوة شيكولاتة بالحليب من خلال الثلاثة مقترحات الأولى فقط، ويمكن ممارسة هذا الأسلوب مع أطفال لا يقل أعمارهم عن ٨ سنوات.

طريقة حصر الصفات (Attribute Listing) لوهمبى Whimbey

وتقوم هذه الطريقة على أساس تحديد الخصائص الأساسية للشيء أو الناتج المراد الوصول إليه، سواء كان فكرة أو شيئا ، ثم تعديل كل صفة بأكثر من طريقة، ويقوم الطفل باستعراض كل الصفات والتعديلات الممكنة، والعلاقة بين هذه الصفات، ومن ثم تقسيم ما تم الوصول إليه لاختيار أفضل التعديلات المقترحة.

وتختلف هذه الطريقة عن طريقة التحليل المورفولوجي، إذ إنه من خلال هذه الطرية يكون هناك شيء موجود، ولكن يراد تحسينه ، أو إدخال تعديلات أو إضافات عليه.

ويمكن التمثيل على هذه الطريقة بما ذكره يوسف قطامى، يوجد بطاقة نقود تستخدم لسحب النقود من البنك بطريقة آلية، ويراد الوصول إلى صورة جديدة لها.

المشكلة : صمم شكلا جديدا لبطاقة سحب النقود الأوتوماتيكية.

الصفات : مستطيلة ، بلاستيكية، أحرف وأرقام نافرة، ألوان متعددة.

البدائل : (١) مربع ، دائرة ، مثلث.

(٢) معدني ، زجاجي ، خشبي

ولمعرفة عدد البدائل التي يمكن الوصول إليها نضرب عدد الأشكال × عدد المواد × عدد صور الأحرف × عدد الألوان.

والجدول التالى يبين استخدام طريقة حصر الصفات.

البدائل			
الشكل	المواد	صور الأحرف والأرقام	اللون
مربع	معدنى	أحرف وأرقام مقعرة	أسود
دائرة	زجاجى مقوى	بدون أحرف وأرقام	أبيض
مثلث	خشبى	-	-
-	-	رقم مغناطيسى يظهر بالضغط	-

طريقة استخدام القوائم Using Checklist

يوجد للقوائم نوعان : خاص ويستخدم مع منتجات معينة، وعام وينطبق على مواقف ومنتجات متعددة. ويمكن لهذه القوائم -كما يرى حسين الدرينى- أن تتضمن عدة عناصر مثل : ذكر استعمالات جديدة لشيء محدد، ومن ثم استخدام وسائل جديدة للقيام بنفس الوظيفة، وإدخال تعديلات جديدة على الشيء كإحداث تغيير في اللون والحركة والمعنى والرائحة والشكل. . إلخ، وربما كان ذلك مع الاحتفاظ بخصائص الشيء أو مكوناته مع تكبيرها مثل زيادة الوقت أو التكرار أو القوة أو القيمة أو السمك أو السعة أو مع تعديل في خصائص الشيء ، مثل

تقليل مرات التكرار ، وتقليل القيمة، وتقليل السمك، وتقليل الزمن المستغرق، واستبدال بعض المكونات بمكونات أو خصائص أخرى مثل استبدال العمليات أو الوظائف وربما إعادة تركيب وتنظيم العناصر، مثل إحداث تغيير أو تعديل في الترتيب، أو الأمكنة، أو النتائج أو المسببات أو عكس الأوضاع، مثل جعل الإيجابي سلبيا، والسالب موجبا، والخلفي أماميا، والأمامي خلفيا أو تناوب الأدوار أو المواقف أو الوظائف.

وتمثل هذه الطريقة معالجة البدائل مع كل تغير من التغييرات، وفي كل مرة سوف يصل الطفل لممارسته لهذه الطريقة إلى استعمالات جديدة وأفكار جديدة.

ممارسة الطفل لنموذج باكسا Paksa

وقد وضع هذا النموذج التدريبي تايلور Taylor -كما يذكر حسين الدرينى- وتسير هذه الطريقة في خطوات منها الآتى الذي يصلح أكثر مع الكبار من الأطفال المراهقين على الأقل وعلينا تدريبهم بقولنا :

- تخير المشكلة وحددها كتابة، وحدد وجه الخطأ والصعوبة الذي يسبب المشكلة، وحدد الهدف.
- لجمع معلومات وحقائق جديدة عن المشكلة، وندرس ما كتب عنها كلما أمكن، ثم نناقشها مع ذوي الخبرة والمتخصصين، وراجع المعلومات التي توجد لديك، واكتب ما أمكنك التوصل إليه.
- نظم معلوماتك وخبراتك بطريقة سهلة الفهم، وراع فيها تصنيف الأشياء، واكتب ما أمكنك التوصل إليه.
- اختبر ما لديك من معلومات لتكشف ما بينها من علاقات ومبادئ، وقارن الحقائق بعضها ببعض، ثم ابحث عن أوجه الاتفاق والاختلاف، وعن الأسباب والنتائج، وعن الأنماط المنتظمة وفق نظام محدد، وحدد التجميعات والترابطات التي تنظم فيها المعلومات.
- إذا لم تتوصل إلى نتائج جديدة، أو إلى اكتشافات جديدة، حاول وضع المشكلة جانبا، واسترخ، وأمهل نفسك وقتا، ومارس هواية محببة إليك،

ثم حاول نقل المشكلة مـن مستوى الشـعور إلى مسـتوى ما قبل الشـعور بتركها جانبا لفترة ثم العودة إليها.

- حاول أن تتوصل إلى خبرات وأفكار جديدة، وذلك بالتركيز على المشكلة الأولى موضـوع الاهتمام فإذا تدفـقت الأفكار لديك، اتركها، وسـجلها دون أن تخضـعها للحكم أو التقـييم في حينه، أى حـاول أن تضع عددا من البدائل للحل، دون أن تمررها على معايير من أجل الحكم عليها.
- عاود النظر في أفكارك بطريقة مـوضوعية، وأخضعـها للشك والفحص، وتحداها ثم أعد اختبارها، وأعد صياغتها، وحاول تطويرها.
- ضع الفكرة مـوضع الاختـبار والتنـفيـذ، واعرض الفكرة الجـديدة على الآخرين واسألهم عن آرائهم، وتقبل النقد، والتعديل.
- كرر المراحل السـابقة حتى تتطور لديك مـهارة باكسـا في الحل، وتصبح لديك عادة سهلة محببة.

ومما يلاحظ في هذه الطريـقة أن، الهـدف منهـا هو تطوير بعض العـادات والمهارات الإبداعـية لدى كـبار الأطفال. وأن الوصـول إلى درجة المهـارة والعادة يسهل على الطفل الكبير ومـا بعده في العمر استخدامها، ويزيـد من ثقته بنفسه، ويطوّر في كل مرة محاولاته الإبداعية.

تعليم الطفل استخدام أسخف فكرة Using The Silly Idea

وصاحب هذه الطريقة هـو فون فانج، إذ وجد أن اختـيار أسخف فكرة من بين عدة أفكار يمكن أن يكون ذا قـيمة كبيرة في الـوصول إلى حلول جديدة، وفي تنمية الإبداع.

وقد استندت هذه الطريقة عـلى الفرضية التي مفادها: «أن أكبـر المكتشفات وأعظمهـا تأتي من فكرة ساذجة ومـألوفة» وفي هذه الحالـة، يتم تدريب الأطفال على أن يعاودوا النظر فيما حولهم مع زيادة حسـاسيتهم لما حولهم من أشياء، وأن يغيـروا من النظرة في كل مرة ينظرون فيـها للشيء، أى ممارسة مرونة التـفكير.. فمثلا: هل يمكن أن يكون المصباح من مادة غير الزجاج؟ .. ومثل: هل يمكن أن

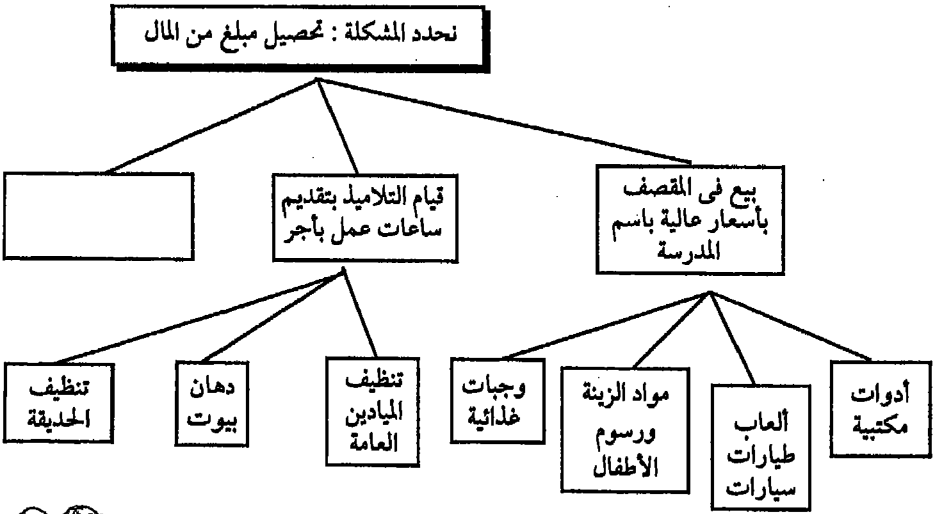
تتحرك السيـارات بدون إطارات؟، ومثل . . وتعتبر هذه الطريقة ذات قـيمة فاعلة حينما تستخدم مع الأطفال، إذ تبدأ الطريقة بأفكار عشوائية، وتصل في النهاية إلى أفكار مبتكره وإبداعية.

تطوير الطفل لشجرة الفكرة Developing an Idea Tree

وهي طريقة تخـيلية يمارسها الطفل وهي تتـضمن وضع الحلول لمشكلة، ثم تفريع الحلول إلى حلول فرعية أضيق فأدنى ضيقا . . وهكذا تبدأ الفكرة بالمشكلة، ويصل فيها الطفل في النهاية إلى عدد كـبير من البدائل التي يمكن أن تشكل أخيرا افتراضات الحل وإليك مثال يوضح ذلك:

" افترض أنك عضو في مدرسـة تعانى من عجز مالي، وطلب إليك إعداد أسلوب أو مخطط مشروع تـستخدمه للحصول على المبلغ الـلازم لتحسين المدرسة وتجميلها.

يلاحظ أن تطوير الطفل لشـجرة الفكرة يمكن أن ينفـذ بطريقة فردية، كـما يمكن أن ينفذ بطريقة جماعـية مع عدد من الأطفال، ويمكن أن يعطى للأطفال في الصف الواحد ويطلب إليهم الوصول إلى شجرة الفكرة، للوصول إلى الحل ويمكن أن تكون الحلول قد أخذت الصورة الآتية :



ويمكن أن تعطي لوحة أو ورقة فارغة إلى الأطفال الكبار والمراهقين وكذا يمكن مع الراشدين ويطلب إليهم ملؤها بالأفكار والبدائل، التي تمثل محاولات إبداعية.

ممارسة الأطفال لتآلف الاشتات Synectics لجوردن Gordon (التوليفية)

ويرى أن فكرة البداية في هذا النشاط هي إعداد الآليات الشعورية التي تساعد الطفل أو مجموعة الأطفال التي لا تزيد عن ١٢ طفلا تقسم إلى مجموعات صغيرة على استخدام كل العناصر الذهنية وغير العقلانية في التفكير. وقد قام جوردن بتحليل الآليات النفسية التي يستخدمها الأطفال ذوي الإبداع العالى والذين يبذلون أقصى جهدهم (مثل الانعزال، والاندماج، والتأجيل، والتأمل، والاستقلال الذاتي) . وقد بذلت الجهود في السنوات الأخيرة لجعل هذه العملية محكومة بآليات شعورية، وبإخضاعها للسيطرة والضبط، وتستخدم هذه الطريقة عمليتين أساسيتين هما : جعل غير المألوف مألوفا وجعل المألوف غير مألوف.

وتشتمل العملية الأولى على إستراتيجية فهم المشكلة وهي ذات مظهر تحليلي، أما العملية الثانية فإنها تتطلب من الأطفال انطلاقا جديدا، حيث يستخدمون ثلاث آليات، تتميز بالطابع التماثلي Analogical Type وهي : التمثيل الشخصي، والتمثيل المباشر، والتمثيل الرمزي، وذلك حتى يتسنى تناول المشكلة ومعالجتها بطرق جديدة بهدف الوصول إلى نظرة جديدة عن عوالم وأشخاص، ومشاعر، وأشياء وجدت في السابق. وحين يتم ذلك ، فإنه يتم الوصول إلى استبصارات جديدة توحي بحلول إبداعية مع درجة عالية من البساطة تتناسب والمتغيرات والبدائل المستعملة. ويعتبر التمثيل الشخصي : تصور المشاعر الذاتية إذا أحل المرء نفسه محل علبة الصفيح أو الرافعة أو الشيء موضوع المناقشة. وعملية تشبيه «الأورج» الخاص بالموسيقى بالآلة الكاتبة هو مثال على التمثيل المباشر ومن أغنى مصادر التمثيل المباشر، التشبيهات البيولوجية على وجه الخصوص.

أما في التمثيل الرمزي : فيقرر الطفل أو الأطفال تضمينات كلمة مثل استخدام عبارة «الرغبة المتمركزة» لكلمة «غرض أو عبارة" قاطع» معتمد لكلمة «سقاطة».

وفي هذه الطريقة يستحث الخيال ، وتزداد أهمية قدرة الذهن على ممارسة اللعب ، وتثبط أي محاولة تجرى من أجل التقويم السريع أو الانتقاء أو اختيار الأفضل.

ورغم أن طريقة تآلف الأشتات، ليست منتشرة ولا يشيع استعمالها كما هو الحال في الأساليب الأخرى ، إلا أنها تتميز بدرجة عالية من الفائدة في حل المشكلات حلا إبداعيا؛ لأن فيها محاولة أكثر انتظاما وتحديدا لاستخدام الحالة النفسية والانفعالية، ويعتبر هذا مما يصاحب العملية الإبداعية.

ويجب أن تراعى تشجيع الأطفال المشتركين على جعل جميع العناصر الغريبة في المشكلة عناصر مألوفة لهم ، كما يطلب إليهم النظر إلى المشكلة وعناصرها وكأنها عناصر غريبة جدا عنهم وليست مألوفة، وأن ينظروا إليها من وجهات نظر أخرى مختلفة عما كانوا قد خبروه وعرفوه في المرات السابقة.

كما يتم تدريب الأطفال المشتركين في حل هذه المشكلة على استخدام أدوات معينة تساعد على الحل.

كذلك يشجع الأطفال على استخدام التشبيهات، والتماثلات القياسية (أي التشابهات الجزئية التي توجد بين ظاهرتين مختلفتين).

ففي حل لمشكلة المخازن في مؤسسة أو مصنع ، يتم استعراض ما تقوم به كائنات حية مثل النحل، أو السنجاب، أو النمل، أو عناصر أخرى مثل مضارب الأرز أو القمح أو مصانع السيارات، في عملية تخزين الأشياء، وبعد إيجاد العلاقات، والتشابهات الجزئية، والارتباطات بين هذه العناصر أو المكونات، يتعلم الأطفال مواءمة أفكارهم، وجعلها مألوفة لتساعدهم على الوصول إلى حل مبتكر للمشكلة التي هم بصددها.

كما يفترض جوردن -كما يذكر حسين الدريني- أنه يمكن زيادة الإبداع إذا تم فهم العمليات السيكولوجية التي تتضمنها العملية الإبداعية وتتضمن هذه الطريقة فكرة التركيز على الأمور الانفعالية والعاطفية أكثر من التركيز على الناحية الذهنية، وتستخدم في هذه الطريقة عدة ألعاب مثل اللعب بالكلمات والمعاني وبالتعريفات، فكلمة «افتح» أدت إلى إبداع ما يسمى بالفتاحة وكلمة «اضرب» أدت إلى المضرب وكذا اللعب بالمبادئ العلمية ودراسة حدودها، وتصور أن الماء يمكن أن يندفع من أسفل إلى أعلى، ساهم في الوصول إلى أسلوب يعرف باسم «افترض أن Just suppose» لتنمية وتطوير الإبداع، وأيضا اللعب بالاستعارات والتشبيهات والكنايات مثل حركة اليد التي أدت إلى إبداع أداة الحفر الحفار ومثل نظرة العين التي أدت إلى المنظار .

العصف الذهني أو التفتق الذهني Brainstorming

يرى المعرفيون أن ازدحام المعلومات والخبرات في أذهاننا يؤدي إلى كف بعض الأفكار والحيلولة دون ظهورها، بالإضافة إلى أننا، كأفراد واعين ونشطين ومنظمين لخبراتنا، كثيرا ما نخضع أفكارنا للنقد أو الخوف من إظهارها، وهذا ما يمنع ظهورها، إن هذه المعوقات التنظيمية تحول دون ظهور أفكار إبداعية ليس لدى الكبار فحسب بل ولدى أطفالنا.

ويرى أوزبورن Osborn وكراشا Grasha أنه إذا ما سمح للذهن بأن يطلق العنان في حل المشكلة، فإن الأفكار تتدفق دونما كابح، وبغض النظر عن مدى

تحققها أى طبقا للمبدأ: فكر الآن ثم قيّم وتحقق فيما بعد. يجعل الأفراد أطفالا أم راشدين يركزون على حل إحدى المشكلات، بحيث يتوصلون إلى عدد كبير من الفروض دون إعطاء أي أهمية لقيمتها وفاعليتها، ويؤدي هذا التفاعل الذهني بين الأفكار المتقاربة والمختلفة في المستوى إلى تزايد الأفكار المبدعة، وبأكثر مما تقود إليه الطرق التقليدية عند محاولة إيجاد حلول .

ومع الأطفال يتم التركيز في الجلسات على الطلاقة الفكرية Ideational Fluency، وبحيث لا تثير لديهم خوفا من التدخل والاستهزاء من جانب الكبار أو الرفاق، ومن المهام الرئيسية التي يجب توافرها لتطبيق هذا الأسلوب مع الأطفال : جمع وثائق وأحداث، وإعطاء تلميحات تمثل متطلبات التجديد. ولهذه الطريقة أهمية كبيرة حيث إنها تتيح تتبع تدفق وطرق سير الفكرة أو الأفكار في أذهان الأطفال كما تعطينا فكرة عن الاتجاهات التي يذهب إليها الأطفال عند معالجتهم لمشكلة أو لموقف غير محدد ودون ضوابط كما يساعد على معرفة مستويات المخزون الذهني لدى الأطفال ، وأساليب معالجات الأطفال للأفكار التي لم يعدوا ولم يستعدوا لها والتى تسمى باللحظة الراهنة أو باللحظة الذهنية Intellectual Moment التي تتطلبها في كثير من الأحيان المواقف في الحياة اليومية التي لا تتيح وقتا للتفكير، أو لتنظيم الفكرة وتقليبها من قبل الأطفال وحتى الكبار.

إن العصف الذهنى يطور أساليب التجول الذهني اللمحي السريع لدى الطفل، ويعكس مستويات معالجته الذهنية . . وهذا يؤدي إلى عمليات تنظيمية تكيفيه سريعة، بل وتوافقية ترفع من ثقته بنفسه.

إن هناك دلائل على أن الاستدلال المنطقي المتتابع لا يعتبر دائما الأسلوب الأكثر فاعلية، أو الطريقة النموذجية للوصول إلى الحل إذ إن السير في الحل خطوة وراء خطوة يمكن ان يبعد أذهان بعض الأطفال والكبار عن إمكانيات التجريب ، وفي هذه الحال يمكن أن تضيع الطرق الأكثر فاعلية في الوصول إلى الحل .

ومن الأمثلة على ذلك مثابرة الأطفال أو الكبار وحتى الفنيين المختلفين الذين يشغلون أذهانهم في استخدام طريقة بخطوات محددة لحل مشكلة أو مسألة، ولفترة

طويلة، وفي النهاية يكتشف أنه بهـذه الطريقة لا يستطيع الوصول إلى الحل، وكم يكون ذلك مخيبا للثقة.

وقد حدد أوزبورن Osborn مبدأين أساسيين -كـما يذكر حسين الدرينى-، وأربع قواعد لاستخدام هذه الطريقة. أما المبدآن فهما :

- **تأجيل إصدار الأحكام على الأفكار:**

حيث يرى أوزبورن أن التـفكير يتضمن اسـتخدام العقل الحـصيف Juicial Mind ذلك العـقل الذي يقـوم بعـمليات ذهـنية مـثل : التـحليل ، والمقـارنة، والاختبـار، والتعميم، كـما يتضمن أيضا العـقل المبتكر Creative Mind والذي يشتمل على عمليات ذهنية مثل : التصور، والتخيل ، وتوليد أفكار جديدة.

ويفترض أن العقل الحـصيف يضع حواجز وقيودا يقيد فـيها سيلان الأفكار لدى العقل المبـتكر، ويمكن التخلص من هذه القـيود بتأجـيل إصدار الأحكام عن الأفكار المتدفقة.

- **حجم الأفكار وعددها يزيد من رقيها:**

إن الأفكار هي سلسلة من الروابط التي تم ترتيبها في شكل هرمي ، وتزداد فيها احـتمالية ظهور الأفكار الأكـثر ألفة وشيوعا وانتـشارا؛ ولذلك ، وحتى يتم الوصول إلى أفكار غير عادية: إبداعية، وأصـيلة فإنه ينبغى أن تزداد كمية الأفكار أو عدد الأفكار التي يتم عرضها وتدفقها.

وقد توصل أوزبورن إلى أربع قواعد أو أسس يمكن عن طريقها الوصول إلى حلول إبداعية للمشكلات وهي :

أ- يجب أن نعلم أن نقـد الأفكار مستـبعد بمجرد ظـهورها، بل يؤجل إلى أوقات متأخرة.

ب- يجب نطق كل الأفكار التي تخطر على الذهن مهما كانت غريبة؛ لأن أصالتها تكمن في غرابتها.

جـ- يجب أن نشجع العـدد الأكبر من الأفكار المتدفـقة؛ لأن أصالة الأفكار تزداد بزيادة عددها، وأن الأفكار الأصيلة تأتي مع النهاية.

د - علينا التأكيد باستمرار على الطفل بإنشاء روابط بين الأفكار بطرق مختلفة ومتعددة بهدف الوصول إلى الأفكار الإبداعية الجديدة.

ولمزيد من الإيضاح نسوق المثال التالى الذى عرضه كراشا Grasha على افتراض أنك مدير لأحد المصانع وأن ما ينتجه المصنع هو نكاشات الأسنان، وأنك تريد أن تزيد من تسويق هذا المنتج.. فكيف يمكنك زيادة التسويق عن طريق استخدام إستراتيجية التفتق الذهني.

تسير إستراتيجية الحل كما يلى :

(١) اكتب أكبر عدد ممكن من الأفكار في وقت محدد.

(٢) لا تسأل عن مدى مصداقية هذه الأفكار أو إمكانيتها.

(٣) تجنب النقد أو التردد للأفكار الجديدة حتى تدونها في الوقت المحدد.

(٤) اجمع الأفكار المدونة في تسلسل منظم حتى تكون ذات فائدة في حل المشكلة.

(٥) احذف في النهاية الأفكار التي تشعر أنها غير قابلة للتطبيق.

(٦) اختر حلين أو ثلاثة حلول ترى أنها أفضل الحلول للمشكلة أى لزيادة التسويق.

وقد كانت الإجابات أو الحلول أو الأفكار التي تم ذكرها لزيادة تسويق نكاشات الأسنان للمجموعة التي استجابت هى:

- بناء ألعاب أطفال مثل طائرة وسيارة.
- التقاط الطعام.
- تنظيف الفتحات الصغيرة.
- وضع قطن على آخرها وتنظيف الأذن.
- أسلحة للدفاع عن الذات.
- تعبئة الشقوق في الجدران ومن ثم دهنها.

- تثبيت المنشورات والإعلانات على لوحة الإعلانات.
- استخدامها كمؤشر يستعمل لتحديد صفحة الكتاب التي وصلت إليها عند الانتهاء من القراءة.
- التقاط الديدان أو الحشرات الميتة.
- أداة تنظيف بايب السجائر.
- للتخطيط.
- للعلاج الطبيعي على الطريقة الصينية.
- فتح البثور التي تظهر في الجسم.
- التقاط الشواء وقطع اللحم أو السمك.
- التقاط الفواكه المقطعة أو الصغيرة مثل العنب والفراولة.

إستراتيجية الأفكار البديلة Alternative Idea Strategy

حيث يتم عرض المشكلات التي يراد حلها، ثم يتم اختيار البديل المناسب للحل، ويعاد هذا الحل إلى المجموعة التي لا تزيد عن عشرة أطفال التي توصلت إليه كموضوع للتفكير فيه، وإخضاعه للبحث والتجريب. ويطلب إلى المجموعة أن تنقسم إلى مجموعات يحدد فيها موقفان هي : إما موقف المعارضة أو موقف الموافقة. ويطلب إلى المجموعة أيضا تحديد ربط الموافقة أو المعارضة بمتغيرات أو معايير، ويتم في النهاية الوصول إلى جدول يضم المعايير المتعلقة بالمشكلة مربوطة بموقف الموافقة والمعارضة.

ويمكن تدريب الأطفال على التفكير وفق هذه الإستراتيجية، ويمكن أن تكون الخطوات كالتالي:

- نقوم بكتابة الحلول المقترحة التي تم الوصول إليها في إحدى الإستراتيجيات السابقة، على السبورة.
- يقسم الأطفال إلى مجموعتين لا تزيد كل مجموعة على خمسة أطفال (١٠ سنوات فأكثر).

- توضع أمام كل مجموعة صحيفة موازنة لتقييم الأفكار البديلة وتتضمن الورقة جدولا يحتوي على ثلاثة أقسام : يتضمن القسم الأول من الجدول المعايير المتعلقة بالبديل، ويتضمن القسم الثاني من الجدول الموافقة، وقد خصص الجزء الثالث من الجدول للمعارضة.
- يطلب إلى كل مجموعة من الأطفال اختيار أحد البدائل ومعالجته وتحديد أسباب الموافقة لاختياره وأسباب المعارضة، ويمكن تغيير ذلك، بحيث يعمل جزء من المجموعة على أسباب الموافقة، بينما يعمل النصف الآخر من المجموعة على أسباب الرفض.
- نطلب من كل مجموعة تخصيص ممثل لها ليعرض أسباب الموافقة، وممثل آخر ليعرض أسباب المعارضة، وليقوما بعرض نتائج بحثهما أمام الأطفال.

الحل الإبداعي للمشكلة (Creative Problem Solving)

وقد توصل أوزبورن إلى هذه الطريقة وطورها، ثم قام بارنس بتفصيلها، الذي يرى أن هذه العملية الإبداعية تتطلب الملاحظة، والمعالجة ، والتقييم ، كما تتطلب هذه الطريقة أن يكون الأفراد ذوي حساسية لما يحدث من حولهم من مشكلات. ويرى حسين الدرينى أن الفرد عندما يواجه مشكلة ما فإنها في البداية تكون غامضة، ويكون عليه أن يستوضحها ويدرى بها وأن يستحضر في ذهنه كل ما يتعلق بها، إلى أن يصل إلى حلها، وعندئذ يكون قد مر بالمراحل التالية:

- إيجاد الحقائق.
- الكشف عن المشكلة.
- الكشف عن الفكرة.
- الكشف عن الحل.
- تقبل الحل.

وتسمى هذه الطريقة أحيانا بالنموذج الاكتشافى لحل المشكلة Heuristic or Working Backward وهي تسير وفق خطوات تنفيذية محددة، كالتالي :

١- مواجهة أعضاء الجماعة بموقف غامض أو مشكلة محيرة.

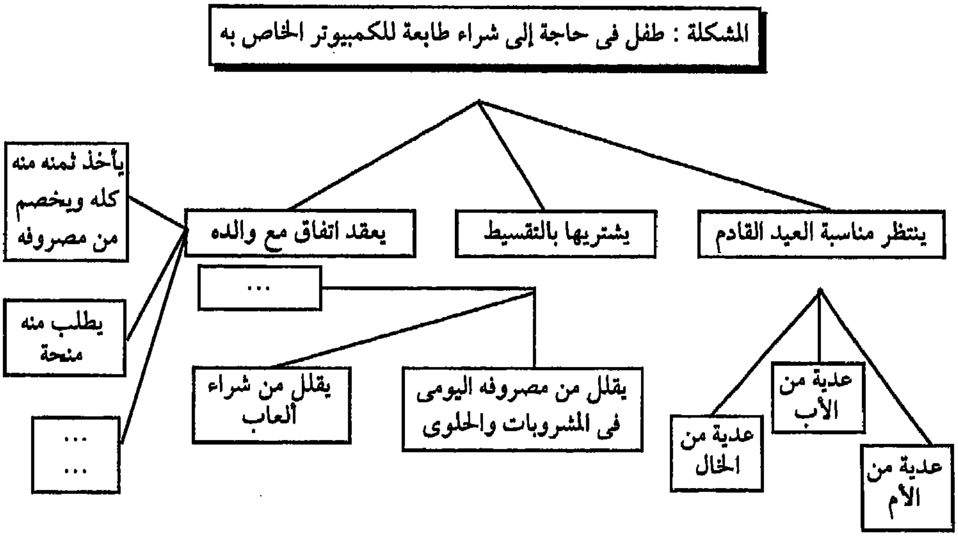
٢- التعرف على المشكلة الحقيقية، وذلك بالبحث عن الحقائق المرتبطة بالمشكلة، ثم استخدام الخليط غير المنضبط -من الحقائق التي جمعت- في إعادة صياغة المشكلة.

٣- وضع بدائل متعددة لحل المشكلة المعدلة الصياغة ، وهنا يجب استخدام قواعد ومبادئ أوزبورن، التي تم عرضها في طريقة التفتق الذهني.

٤- تقييم الأفكار والحلول وذلك باستخدام معايير موضوعية كالتكلفة، والزمن اللازم، والنفع، والتقبل الاجتماعى والسرعة.

٥- الإعداد لوضع أفضل الحلول موضع التنفيذ، وهذا يستلزم التفكير في العوائق التي ستواجه التنفيذ، ومتطلباته، والنتائج المترتبة على التنفيذ.

ويمكن استخدام هذه الطريقة في تدريب الأطفال على تفكير حل المشكلة الإبداعي، على أن تحدد المشكلة، وأن تصاغ صياغة واضحة، ثم تحدد البدائل في البداية، ويطلب إلى الأطفال التفكير في الحلول الفرعية للبدائل، ويحدد لهم عدد

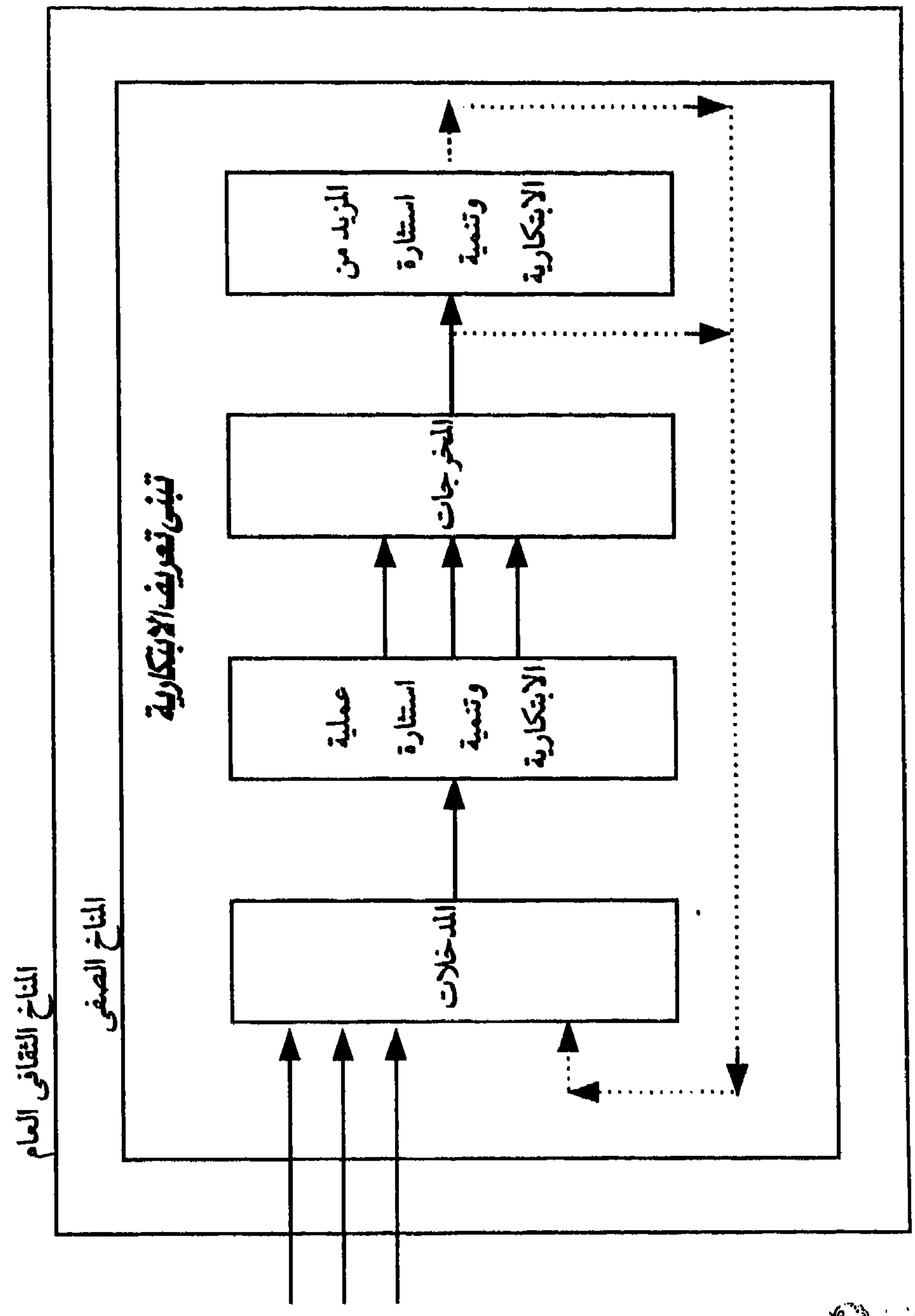


البدائل في كل مرة إلى أن يصل الأطفال في النهاية إلى تحقيق المهارة التي يراد التدرب عليها، وفي هذه الحالة تعطى صحيفة تنفيذ الحل الإبداعي للمشكلة، بحيث تتضمن فقط المشكلة، وتحدد فيها خانات الحل الإبداعي أو أسهم الحل أو خلايا الحل وعددها دون ذكر أي بديل من بدائل الحلول التي سبق أن عرفوها، أو أي حلول فرعية للبدائل ، وتحتاج هذه الطريقة إلى تدريب وإعداد.

نموذج الدرينى لاستثارة وتنمية الإبداع

يقترح حسين الدرينى نموذجا لاستثارة وتنمية الابتكارية والإبداع، خلال العملية التعليمية ويتضمن هذا النموذج من خلال تبنى تعريف للإبتكارية: مدخلات - وعملية استثارة - ومخرجات - ومزيد من استثارة وتنمية الابتكارية أو الإبداع . ويجب أن يكون ذلك في إطار نوعين من المناخ هما المناخ الثقافى العام والمناخ الصفى. ويظهر ذلك من خلال الشكل الموضح :

نموذج مقترح لاستثارة وتنمية الابتكارية
خلال العملية التعليمية



المدخلات اللازمة لاستثارة وتنمية الابتكارية

أ) مدخلات مستمدة من الإطار الثقافي العام

١- شيوع روح التجريب والمخاطرة الفكرية.

٢- الاحتكاك الثقافي.

٣- الانفتاح على الثقافات المختلفة.

٤- التحديات الثقافية من أجل النمو والتطور (كالانفجار المعرفي).

٥- وجود النماذج المبتكرة عامة ومن داخل المجتمع خاصة.

٦- وجود الثروة التي تهيئ الفرص للتجريب والانفتاح.

ب) مدخلات صفية :

١- مدخلات خاصة بالمدرس :

- اهتمام المعلم بتلاميذه كأفراد لا كجماعة واحدة.
- أن يكون مصدرا وجها لاكتساب المعلومات والمهارات.
- أن يسمح بقدر من الحرية في العمل والتعبير.
- سعة الأفق بحيث يسمح بالتجريب (غير الضار) ولا يلجأ إلى النقد وإصدار الأحكام بسرعة.
- يشجع تلاميذه على استخدام الخيال وانطلاقه بطريقة بناءه.
- إشباع حاجات التلاميذ الابتكارية مثل حب الاستطلاع، تقليب الأفكار، الانغماس في العمل.
- اتجاه موجب نحو الابتكارية والتلميذ المبتكر.

٢- مدخلات خاصة بالعملية التعليمية :

أ- مدخلات خاصة بالعملية :

- التعرف على مصادر المعلومات.

- توفير البيانات العامة والمبوبة.

- توفير التعميمات، والنتائج، والمبادئ، والقوانين، والحقائق، والآراء.

- توظيف ما لدى المتعلمين من خبرات.

ب- مدخلات خاصة بالإجراءات :

١- أمبيريقيه : القدرة على :

- الملاحظة والمشاهدة والفحص وكتابة الأفكار والتعبير عنها بطرق مختلفة.

- إجراء التجارب.

- إجراء المقابلات.

- استخدام الاختبارات والاستبيانات . . . إلخ.

٢- معيارية : NORMATIVE

- القدرة على القراءة.

- القدرة على الإنصات الإيجابي.

٣- جمالية : AESTHETIC

- القدرة على دراسة المشاعر والأحاسيس ومعايشتها.

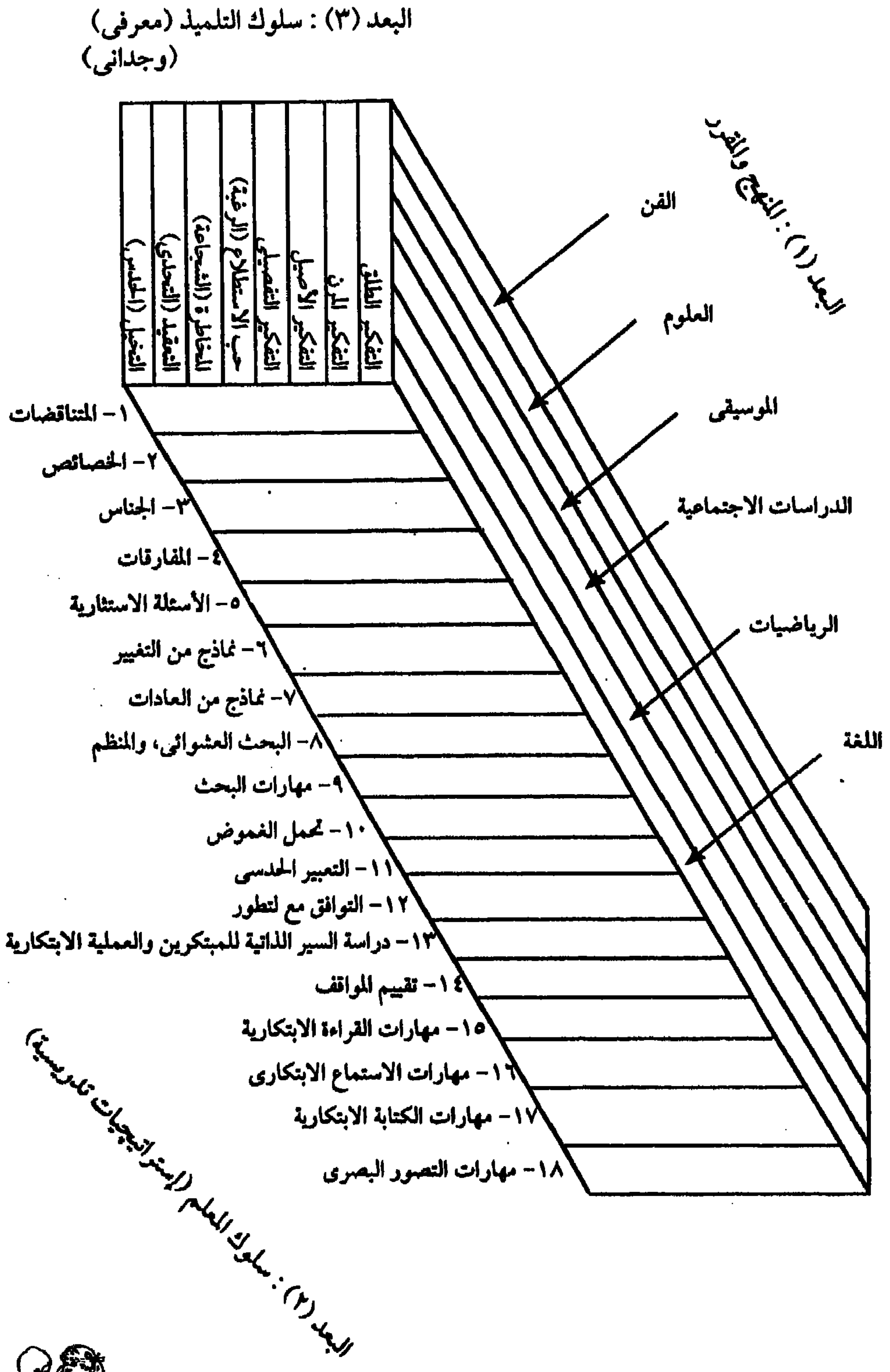
- القدرة على التقدير VALUING.

جـ- مدخلات خاصة بالمصادر التعلمية والتعليمية :

- المراجع ، والكتب ، والمجلات ، والدوريات . . . إلخ.

- الأشخاص.

- البيئة بصفة عامة.


البعد (٣) : سلوك التلميذ (معرفى)
(وجدانى)
التفكير الطلق
التفكير المرن
التفكير الأصيل
التفكير التفصيلى
حب الاستطلاع (الرغبة)
المخاطرة (الشجاعة)
التعقيد (التحدى)
التخيل (الحدس)
البعد (١) : المنهج والمقرر
الفن
العلوم
الموسيقى
الدراسات الاجتماعية
الرياضيات
اللغة
١ - المتناقضات
٢ - الخصائص
٣ - الجناس
٤ - المفارقات
٥ - الأسئلة الاستثارية
٦ - نماذج من التغيير
٧ - نماذج من العادات
٨ - البحث العشوائى، والمنظم
٩ - مهارات البحث
١٠ - تحمل الغموض
١١ - التعبير الحدسى
١٢ - التوافق مع لتطور
١٣ - دراسة السير الذاتية للمبتكرين والعملية الابتكارية
١٤ - تقييم المواقف
١٥ - مهارات القراءة الابتكارية
١٦ - مهارات الاستماع الابتكارى
١٧ - مهارات الكتابة الابتكارية
١٨ - مهارات التصور البصرى
البعد (٢) : سلوك المعلم (استراتيجيات تدريسية)

نماذج من الأسئلة في ضوء نموذج الدريني

أولا : بينت الدراسات أن أساليب التنشئة الوالدية يمكن أن تؤدي إلى نتائج متناقضة في سلوك الأبناء، فمثلا أسلوب السيطرة والاستبداد قد يؤدي إلى المظاهر الآتية في سلوك الأبناء.

* يمكن الاعتماد عليه - عدم التعاون.
* الخنوع - الخجل - الجرأة.
* مؤدب - الميل للمشاجرة.
* يمكن الاعتماد عليه - قلة الاهتمام أو الميل.

بماذا تفسر ذلك ؟ اذكر أكبر عدد ممكن من الأسباب المحتملة.

- **الإستراتيجيات :**

المتناقضات - مهارات البحث - تقييم المواقف

- **سلوك التلاميذ :**

الطلاقة الفكرية - المرونة الفكرية - حب الاستطلاع

ثانيا : ماذا يحدث لو توقفت الأرض عن الدوران ؟

- **الإستراتيجيات :**

المفارقات - أسئلة استثارة التفكير - أمثلة للتغير - البحث - تحمل الغموض - تقييم المواقف - مهارات التصور البصري.

- **سلوك التلاميذ :**

حب الاستطلاع - تفكير أصيل - مخاطرة فكرية - تخيل.

ثالثا : ماذا يحدث لو عاش شعراء العصر الجاهلي في عصرنا الحاضر؟

- **الإستراتيجيات :**

متناقضات - مفارقات - أسئلة استثارة التفكير - نماذج من التغيير - نماذج

من العـادات - مهـارات بحث - تحمل الغـموض - التـوافق مع التطور - دراسة الأشخاص المبتكرين - تقييم المواقف - مهارات الكتابة الابتكارية.

• **سلوك التلاميذ :**

طلاقة فكرية - مرونة فكرية - حب استطلاع - مـغامرات فكرية - التحدي - التخيل.

رابعا : فلنتصور أننا انتقلنا فجأة إلى عام ٣٠٠٠م.. كيف ستكون الحياة ؟

• **الإستراتيجيات :**

مفارقـات - نماذج من التغيير - مهـارات بحث - نماذج من عادات - تحمل الغموض - توافق مع التطور - تقييم مواقف - مهارات الكتابة الابتكارية - مهارات التصور البصري.

• **سلوك التلاميذ :**

التخيل - التحدي - المخاطرة الفكرية - التفكير التفصيلي.

مخرجات استثارة وتنمية الابتكارية تبعا لنموذج الدريني

١- مادية وغير مادية.

٢- مكتوبة ومنطوقة ومرسومة.

٣- أدائية فكرية.

٤- كل هذه المخرجات وغيرها تؤدي إلى :

- تغيير وتعديل اتجاهات المتعلمين نحـو توظيف واستخدام إمكاناتهم العقلية والمعرفية.

- تطوير البنية المعرفية للمتعلم.

- تحسن مهارات المتعلم وقدراته على الاستكشاف وحل المشكلات.

وهذا يؤدي بدوره إلى : ***المزيد من استثارة الابتكارية ونموها.***

معوقات لممارسة التفكير الإبداعي :

يرى حلمي المليجي أن العوامل المعوقة للإبداع أهمها

التربية الموجهة نحو النجاح، والامتحانات المدرسية التي تقيس التحصيل في نطاق محدد، وكذا الامتثال لضغط الزملاء، وتوقع العقاب وعدم التعزيز للتلميذ الذي يهتم بالتساؤل والاستكشاف.

وقد عرض ليث العناصر السيكولوجية المعوقة للإبداع نلخصها في :

- الاهتمام بتحليل الكل إلى أجزاء منفصلة، وهذا يتضمن عدم الاهتمام بإدراك العلاقات بين الأجزاء.
- التركيز على الجانب المجرد من النشاط العقلي وإهمال بعض الجوانب الأخرى.
- إجبار المعلم لتلميذه على طريقته في التعبير، وتدخله الصريح في نشاط التلميذ.
- توجه المعلم إلى مكافأة سلوك التلميذ الذي يدل على الطاعة والإذعان والمسايرة.
- التركيز الشديد على الانضباط الصارم والتشدد في النظام المدرسي.
- إظهار سلوك محبط للابتكار من جانب الأسرة أو الأقران أو زملاء الصف أو المعلمين.

ويرى نجيب الرفاعي وطارق سويدان أن من أهم معوقات التفكير لدى التلاميذ بشكل عام الاتصاف بالخوف من الفشل. وكذلك التخوف من النقد، أو النقد السريع للأفكار وبالذات لحظة مولدها، وتعتبر كثرة المقاطعات أثناء بزوغ الفكرة الجديدة من المعوقات الخطيرة أيضا، وأخيرا الخوف ممن بيدهم الأمر كالمدرس في الفصل أو المدير في الشركة التي يعمل بها الموظف.

ويذكر زهير المنصور أهم عوائق التفكير الإبداعي على النحو التالي :

- عادات التفكير غير السليم : ومن ذلك قبول الأفكار دون تمحيص مما لا يؤدي إلى إعمال العقل وتدريب الفكر واستخدام أساليب مختلفة للتفكير.

- العزلة والبعد : فعدم معرفة المجتمع الذي يعيش فيه الإنسان المعرفة الحقيقية، وعدم السعي لتلمس مشاكله وهمومه أو واقعه، كل ذلك يحول بيننا وبين الإبداع، والذي إن وجد فسيكون بعيدا عن واقع المجتمع.

- مستوى الحرية : فالبيئة التي لا تتوافر فيها الحرية المطلوبة أو التي تغمرها القيود تعتبر من معوقات الإبداع البارزة، وهذا يشمل البيئة الصغيرة كالأسرة، أو المتوسطة كالعمل، أو البيئة العامة كنظام المجتمع والحكم، وهذا ما يدفع هجرة بعض العقول المبدعة من هذه البيئات لأخرى تتميز بالحرية.

- النظرة الجزئية أو أحادية الجانب : إن النظر للأمور من جانب واحد أو بنظرة غير شمولية يحول بيننا وبين الابتكار أو الإبداع.

وتضيف دونز Downs إلى ما سبق عندما رأت معوقات الإبداع في المدرسة يكون خلفها:

- الاعتماد على أسلوب المحاضرة كوسيلة دائمة لتوصيل المعلومات مع أن هناك وسائط أخرى كالبحث وحلقات النقاش.

- معاملة التلاميذ كمسجلين ومدونين للمعلومات التي يلقنها المعلم، دون السماح لهم بمناقشة الكثير من هذه المعلومات ، أو التحقق من بعضها.

- استخدام أساليب تقويمية تعتمد على الأسئلة التقليدية التي تخاطب الذاكرة والحفظ للمعلومات، وليس التفكير وطرق معالجة الأمور بصورة متكاملة.

ويذكر أحمد عباده عددا من الأمور تعيق الإبداع أو الابتكار في المدارس من أبرزها:

- التربية الموجهة نحو النجاح في الامتحانات وأهمية الحصول على درجات وتقديرات.

- العقاب للتلميذ على التساؤل والاستكشاف.

- التركيز على وسائط التربية التي تهتم بالنواحي اللفظية والمنطقية.

- الاهتمام بتحليل العام أو الكل لجزئيات منفصلة، مهملين الصورة المتكاملة أو معرفة العلاقة بين الأجزاء.

- إجبار أغلب المعلمين التلاميذ للالتزام بطريقتهم في التفكير والتعبير.

- اتجاه أغلب المعلمين نحو عقاب التلاميذ الذين يظهرون أدلة الإبداع، كالحلول الجديدة والتخمين الجيد..

- اتجاه أغلب المعلمين نحو مكافأة الطلبة الذين يبدون سلوك الطاعة والإذعان والمسايرة.

- تفضيل المعلم للطالب الذكي (بالمعنى التقليدي) وعدم تفضيله للتلميذ المبتكر أو المبدع.

- الاهتمام بوصول التلاميذ لحلول صحيحة سريعة حتى لا يضيع الوقت من وجهة نظر أغلب المعلمين.

- إجبار التلميذ على أن ينفذ ما لا يحب (بعيدا عن ميوله أو اتجاهاته).

- اعتبار الانشغال بالأنشطة الابتكارية والإبداعية من الأمور قليلة الأهمية أو بعيدة عن الواقعية.

- إظهار سلوك محبط للابتكارات والإبداعات.

- التركيز على أن تكون أفكار التلاميذ عملية وبعيدة عن الخيال والتخيل.

- التركيز الشديد على النظام والحضور والغياب، والتشدد في النظام المدرسي.

كما أن من سمات المعلم الذي لا يساعد على الإبداع عدم تشجيع التلاميذ على المناقشة وعدم قبول الاختلاف معه في وجهات النظر ، وشدة الالتزام بخطوط وحدود الدرس من جانب المعلمين غير متحمسين، لا يظهرون الأصالة والإبداع في التدريس، مع التحفظ الشديد أحيانا في العلاقة مع التلميذ.

وربما كان لذلك أسباب يراها المعلم بل أغلب المعلمين كوقت الحصة والوقت المحدد لإنهاء المنهج وأعداد التلاميذ التي أصبحت كثيفة في الفصول، بالإضافة إلى النظام والهيكل الإدارى التربوى.

ولا يخفى عن الأذهان أن المنهج الدراسى محكوم بقضية الزمن والامتحان والنتيجة؛ ولذلك يصعب غالبا وضع ترتيبات أو أنشطة إضافية تسهم في تنمية الإبداع أو إحداث إثراء لما نقدمه للأطفال والمراهقين، كما أن المعلمين يعملون في ظل الصعوبات (كثافة عالية، فصول غير مجهزة، إدارة متعسفة، أجور منخفضة ومقررات مطوله) مما يجعل من الصعب عليهم كشف التلاميذ الذين من الممكن أن يصبحوا من بين المبدعين أو متابعة بعضهم -وربما تشجيعهم- هذا، وتعد العلاقات المتوترة أحيانا التي تحكم معظم العناصر البشرية داخل العملية التعليمية معرقلة عن كشف الإبداع وتنمية بعض جوانبه لدى التلاميذ.

ومن المعروف أن الإبداع يظهر في سلوك المغايرة لا المسايرة، وهو نمط من السلوك تنهى عنه المدرسة وتقاومه وتحاول الحد منه لدى من يتميز به خشية شيوعه، فالمدرسة مشغولة بالنظام وسيادة التوافق والتوفيق الدراسى أكثر من توجيه السلوك المغاير، ولما كان الإبداع يبزغ فجأة في مجالات معينة بعد فترات " كمون وتريث " لدى المبدع، وهو ما يحتاج إلى متابعة ومعايشة، فإن هذا غير متوافر في مدرسة مثلا تعمل عدة فترات أو ضيقة المبانى أو قليلة المعامل أو معدومة فيها.

ولن يكون الأمر -في غياب عن دور الأسرة- في تنمية الإبداع وحفزه حيث الأمر يقتضي منا مواجهة عدد من المشكلات التي تجعل من الصعوبة قيامها بدور صيانة الإبداع والكشف عنه، إن الأسر العربية بالذات تسودها عملية التربية التسلطية.

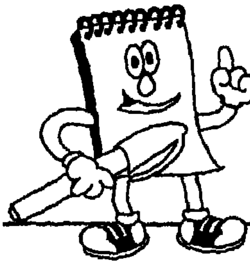
كما أن مجموعة القيم الثقافية التي تحكم علاقة الأسرة العربية بأطفالها تستمد من تراث تكوّن في ظروف مجتمع متخلف، ومن ثم فإن نقل هذا التراث وقيمه بلا عملية (انتقاء) يشوه الجانب الإبداعي للطفل الصغير، ويبدو أن الفلكلور الشعبي يلعب دورا هاما في تربية الطفل داخل البيئات العربية المختلفة ومكونات

هذا الفلكلور من أغنية، أو موّال أو قصة.. تكرس في مجملها قيم الخرافة والسحر والحد من قدرة الإنسان الفرد أمام قوى الطبيعة وإخفاقه أحيانا كثيرة عند محاولاته الخروج عن المألوف وغيرها مما يخلق نمطا من الشخصية غير المبدعة.

وتعد الظروف الاقتصادية داخل المجتمع العربي محددة للإبداع نتيجة للظروف التي يعيشها الطفل فهو في الأسرة بالدول الغنية يجد كل شيء سهل المنال وبشكل غالبا لا يجعل أي شيء مثيرا لفكره أو لقدرته وعقله، وهو في الأسرة بالدول الفقيرة يعاني من أمراض سوء التغذية والقهر والتسلط الذي يمارس داخل الأسرة وخارجها مما يقتل معه الإبداع.

كما أن انشغال الكبار عن الصغار (أب، أم، أخ..) في بعض الأسر العربية بسبب الانشغال بجلب الرزق يجعل الصغار رهنا بما يتم اكتسابه من الرفاق (قليلي الخبرة) أو الخدم أو أجهزة الإعلام أو من المدرسة أو الروضة، الأمر الذي يجعل الجهود على تنمية الإبداع (إن وجدت) أمرا غير مؤكد أو يأتي مصادفة.

الفصل التاسع



الكورت لتعليم التفكير الإبداعي لدى بونو

الإبداع أو الابتكار دائما مسلٍّ ودافع وحافز للأشخاص الذين يقومون بالعملية الابتكارية، وهذا الإحساس بالمتعة، موجود ومستقر في كورت (٤)، إن عملية الإبداع عملية مهمة، والهدف منها الوصول إلى فكرة جديدة لها قيمة.

وغالبا كلمة " الإبداع " في اللغة العادية تستخدم للإبداع الفني، والذي يتضمن الإحساس والمحتوى العاطفي، والعديد من الصفات أو الميزات بالإضافة إلى القدرة على خلق أفكار جديدة، أما في كورت (٤) فإن التركيز على الإبداع عام وشامل ويمكن تطويره وتنميته.

وقد سمى المؤلف دى بونو Debono هذا النوع من التفكير، بالتفكير الجانبي Lateral Thinking، والعمليات المطروحة أو المقدمة في كورت (٤) تنشأ من طبيعة التفكير الجانبي، وقد قدمت هذه العمليات كأدوات تفكير، وتستخدم عن قصد وعمد، وبشكل مباشر من أجل نواتج رائعة، ولا توجد محاولة لشرح ما الذي تنتجه هذه العمليات أو كيف لها أن تعمل، (مثلا لماذا تكون كلمة عشوائية مفيدة في حل مسألة أو مشكلة).

وعموما يمكننا القول أن جوهر أو أساس الدماغ يعتبر غير مبدع على الإطلاق فهو يخلق أنماطا ثابتة أو حلولا ثابتة من خلال خليط من الخبرات أو مزيج منها، ومن ثم ينظر للعالم من خلال هذه الأنماط الثابتة.

ولكن تحتاج هذه الأنماط إلى تغير بين حين وآخر، وتحتاج أيضا إلى الهروب من راوية عمياء، أو نمط قديم لنتمتع بمنافع وفوائد أنماط جديدة، فعدم وجود مهارة الإبداع تشبه إلى حد كبير عدم القدرة على استخدام الغيار العكسي في

السيارة، كما تذكر ناديا السرور ورفاقها وتحاصر في أول حائط أو طريق مسدود تواجهك ومن جهة أخرى فإنك لن تحاول إظهار مهارتك باستخدام الغيار العكسي من خلال قيادة السيارة وبالعكس طوال اليوم، ويجب على عملية الإبداع أن تأخذ مكانها كعملية مهمة في التفكير، مع مهارات أخرى.

وهناك غموض حول الإبداع كما قلنا من قبل، حيث اعتبر هيئة خاصة يمتلكها البعض ولا يمكن للآخرين اكتسابها، وهذا خطأ، فالتفكير الجانبي هو نوع من التفكير يمكن لأي فرد تعلمه، وقد يمتاز فيه أفراد بشكل أفضل من أشخاص آخرين، وكما هو الحال في لعبة التنس أو كرة القدم حيث يتقنها أفراد بشكل أفضل من أفراد آخرين، ولكن في كلتا الحالتين يمكن للأشخاص أو الأفراد أن يتعلموا كيف يلعبون بشكل معقول أو مقبول إذا ما بذلوا بعض الجهد في ممارسة مهارات التنس والتفكير الجانبي ، والمهارة في التفكير الجانبي هي خليط من الاتجاهات، والوسائل، فعلى سبيل المثال فالاتجاه المتضمن في كلمة (إبداعي) (PO) هو استفزازي أو مثير لفكرة جديدة، من أجل معرفة أثرها، والحجر المتدحرج Stepping Stone أداة متعمدة يمكن استخدامها مثل الكلمة العشوائية أو المدخلات العشوائية Random Input.

إن على المعلم أن يتذكر أن غاية أو هدف الدروس في برنامج الكورت هو ممارسة بعض المهارات الفاعلة، ويجب ألا تستخدم دروس الكورت (٤) من أجل مناقشة الإبداع بشكل عام، بل يجب أن تركز الدروس على ممارسة بعض أدوات التفكير المعينة، ويجب على الأداة أن تكون بسيطة، مقصودة، فاعلة، وقابلة للاستخدام، والدروس المطروحة في كورت (٤) استخدمت واختبرت مع العديد من الأطفال والبالغين.

ومن المهم في كورت (٤) أن يقرأ المعلم ملاحظات الدرس أكثر، حتى أن نموذج الدرس يختلف، ويغني الأجزاء السابقة، أما بقية الدرس فيتعلق بالممارسة أو التدريب على التفكير، وفي كورت (٤) الحالي يوجد نموذج "تدفق"، ويقدم للطلبة الدرس بشكل أسهل، وإذا لم يقرأ المعلمون ملاحظات الدروس وبطاقات عمل الطفل، التي يستجيب عليها فيمكن أن يفقدوا الهدف من وراء الدرس،

ويطلب من الأطفـال أن يأتوا بأفكار إبداعيـة من وقت لآخر، وعـندئذ سيـجدون ذلك صعبا، وسـيتوقع الطلبة من المعلمين أنفسهم أن ينتـجوا أفكارا، وقد يتمكن المعلمـون أو لا يتمكـنون من عمل ذلك، ولكن إذا فـحـصوا مـلاحظات الدرس سيـجدون أن لكل مهمـة معطاة للطفل جوابا مـقترحا ومـوجودا في الملاحظات، ويجب الإشارة هنا إلى أنه لا توجد قيمة معينة للجواب المقترح، ويجب ألا يؤخذ على أنه الجـواب الصحـيح، ولكنه وجـد لكي يزود المعلمين بشيء في حـالة لم يستطيعوا التـفكير بشيء، فـهذه الاقـتراحات هـي أكثر مـا تكون في طبيـعتـها توضيحات من أسئلة أجاب عليها آخرون من قبل، وهذه الأسئلة في بطاقات عمل الطلبة التي يستجيبون عليها تحت رعاية المعلم.

وفيما يلى سوف نعرض لدروس تعليم التفكير الإبداعى التي تصلح للصغار والكبـار، مع العلم بأن هناك بطاقـة عـمل لكل فـرد أثناء تلقى كل درس، وهذه البطاقـات تختلف باخـتلاف الدروس، وهذا العـرض منذ مقـدمة هذا الجـزء هو تلخيص بتـصرف لما قـدمه دى بونو Debono ولما قدمـته ناديا السـرور وكذا ثائر غارى ودينا عمر فيضى.

الدرس الأول : نعم ولا وإبداعي (Yes, No, PO)

(PO) مفهـوم جديد، وهو عبارة عن كلمة تستـخدم للدلالة على أننا ننظر للفكرة بطريقة جديدة، وتدل كذلك على ابتعادنـا عن الطرق التقليدية المتبعة للنظر إلى الأشياء والحكم عليها من حيث هي صحيحة أو خاطئة، مفيدة أو غير مفيدة، مناسبة أو غير مناسبة.

إن ما يكمن خلف عملية الحكم على الأفكار بكونها (صحيحة، أو خاطئة) يؤدى إلى بقائنا داخل مـجال قنوات الخبرة التـقليدية لنا، وكلما تحركنا بـعيدا عن هذه القنوات التقليدية، فإن نظام الحكم الذي اعتدنا عليه يدفعنا بطريقة عفوية لكي نعود إلى هذه القنوات التقليدية التي بدأنا منها تفكيرنا.

وكلمة " إبداعي " (PO) تعني أن أي فكرة لا يتم النظر إليـها على أنـها صحـيحة أو خـاطئة، ولكن يتم النظـر إليها بحس إبداعـي أو ابـتكاري، أى فتح طرق جديدة للنظر للأشـياء، فالإبداع يسـعى إلى اكتشـاف قنوات جديدة، وفتح

قنوات جديدة يكون مستحيلا إذا بقي الفرد يصدر الأحكام طول الوقت الذي يستجيب فيه.

وتذكر ناديا سرور مع رفاقها في ترجمتها: أنه إذا بدأ شخص برواية قصة مضحكة حول فيل فوق شجرة، فإنك تقاطعه لتخبره أن هذا الكلام غير صحيح، وهذا الشخص لا يستطيع إقناعك بأن هذه الفكرة أو القصة ممكنة "؛ ولذلك تم تطوير أداة " إبداعي " (PO) لهذا الغرض، فهي طريقة لإيضاح أن الدعابة والخيال مطلوبان ومفيدان وذلك لتوليد الأفكار المبدعة والمبتكرة.

ومنشأ الكلمة (PO) مشتق من الشعر Poetry ، حيث تظهر فيه الأفكار الغريبة، ويمكن أن توضع معا من أجل تحقيق أثر، وقيل أيضا أن كلمة (PO) مشتقة أيضا من كلمة افتراضى Supposition وكذلك من كلمة فرض Hypothesis حيث توضع الأفكار غير المتفق عليها وذلك من أجل تفكير متقدم، وعليه فإن (PO) هي أداة وضعت لتوضح أن بعض الأفكار يمكن أن يتم تناولها بعيدا عن نظام الحكم المعتاد أو الحكم التقليدى.

وفي الكورت يقرأ المعلم أو المدرب الفقرات ويسأل التلاميذ بشكل جماعي وذلك من أجل إطلاق استجابة نعم، لا ، إبداعي (PO)، ويجب أن تؤدى الفقرات بشكل سريع دون توقف للاستفسار أو للسؤال لماذا تختلف استجابة طالب عن الآخرين.

ومثال للفقرات :

أي من الجمل التالية هي جملة "نعم"، وأيها "لا"، وأيها جملة "إبداعي PO"

* المحلات يجب أن تخفض أسعارها بنسبة ١٠٪ لمدة ساعة واحدة يوميا.

* تخسر محلات السوبر ماركت آلاف الجنيهات من سرقة المعروضات.

* كثير من الناس سوف يتسوقون ليلا إذا بقيت المحلات مفتوحة لوقت متأخر.

* وجدت المحلات لجمع الأرباح لمالكيها.

* عاملو المحلات دائما مؤدبون جدا.

* يمكنك أن تضغط على أزرار للحصول على الأشياء التي تريدها، وفي النهاية تجمع هذه الأشياء معا.

* يمارس العديد من الناس التسوق كنوع من العادة أو الهواية.. إنهم حقا يستمتعون به.

لاستخدام " إبداعي PO " استخدم العملية ذات الخطوتين :

* هل أريد أن أحكم على هذا ؟

* هل أريد التعامل مع هذا بشكل إبداعى ؟

يجب أن يدار نقاش حول الحكم، وعدم الحكم على الفقرات، ويجب على المعلمين أن يوضحوا بأن هناك فرقا بين الحالة التي يرغب الأفراد في الحكم عليها لكنهم لا يملكون معلومات كافية (وبذلك يقولون : "ربما" ، أو"ممكن" ، "لا أعرف") ، وعندما لا يريدون الحكم (فإنهم يقولون PO).

ويمكن أن يتم عكس ممارسة حكم مثل :

- اعمل جملة إبداعية PO مقصودة حول : السيارات، طعام المدرسة، الشعر، الهواء.

- إن استخدام مفهوم " إبداعي PO " يظهر الشخص أنه لا يقوم بالحكم على فكرة ما ، ولكنه يتعامل معها بإبداعية، أي أنه يستخدم طريقة ما للنظر للأشياء.

الدرس الثاني : الحجر المتدحرج Stepping Stone

يعتبر هذا الدرس امتدادا للدرس الأول من كورت (٤). إن استخدام الفكرة بشكل إبداعي يعني استخدامها لتطوير بعض الأفكار الجديدة، بمعنى آخر، لا يتم الحكم على الفكرة ولكن تستخدم كحجر متدحرج أو حجر خطوة أو ناقل للحصول على أفكار جديدة.

افترض أننا نتناول مشكلة المصانع التي تلوث الأنهار وتجعل الحياة صعبة للناس الذين يسكنون قرب مجرى النهر، ويمكننا القول: «إن جميع المصانع يجب أن تكون في نهاية مجرى النهر» ، هذه فكرة مستحيلة ومنافية للعقل كما تذكر ناديا السرور ، وفي نظام الحكم فإنه يتم إهمالها لكونها سخيفة، لكن نحن نقول: (PO)، يجب أن تكون جميع المصانع أسفل النهر، وبعد ذلك نستخدم هذه الفكرة كحجر متدحرج (حجر خطوة أو ناقل)، وبشكل سريع نصل إلى الفكرة أنه من أجل جعل المصانع أسفل النهر، فإن الشيء الوحيد الذي يمكن عمله هو عكس وضع الأنابيب الداخلة والخارجة للنهر، وبالتالي سوف يحصل كل مصنع على عينة من النفايات التي يلقيها داخل النهر، وبالتالي سوف يدرك أصحاب المصانع المشكلة التي يسببونها للناس، وبذلك يدركون ما يقومون به.

ليس مهما درجة ارتباط الفكرة الجديدة بالحجر المتدحرج الذي تم استخدامه، فعندما يتم استخدام الحجر المتدحرج، فإننا نقوم بنسيان هذا الحجر نهائيا واجتيازه للحصول على أفكار جديدة.

الحجر المتدحرج أو ما نسميه حجر الخطوة عبارة عن طريقة للابتعاد عن قنوات التفكير التي تشكلت بواسطة الخبرة، وذلك من أجل زيادة احتمالية الحصول على قنوات جديدة، فالاتجاه العام المطلوب في هذا الدرس هو اتجاه منفتح جدا، إنه الاتجاه للتعامل مع أية فكرة ليس لقيمتها الذاتية ولكن من منظور ما يمكن أن تقود إليه أو تنقلنا إليه، فالدرس السابق عرض فكرة عدم إصدار الحكم على أية جملة أو عبارة بأنها صحيحة أو خاطئة، ويمكن أن يستخدمها بشكل إبداعي، وعلى سبيل المثال نعرض على الأطفال الفكرة التالية :

" بو PO " : كلا الفريقين يجب أن يفوز بمباراة كرة السلة في نفس الوقت، يمكن أن تقول بأن هذه الجملة سخيفة، أو مستحيلة، ولكن لأننا نقوم باستخدام "بو" فإنه من الممكن استخدام هذه الجملة استخداما إبداعيا من خلال الحجر المتدحرج، فمن خلال الجملة السابقة يمكن أن ننتقل إلى فكرة جديدة، وهي أن نقوم باعتبار كل شوط من أشواط المباراة هو عبارة عن مباراة مستقلة، وبذلك يمكن أن يفوز كلا الفريقين.

إن ذلك مثال لاستخدام الحجر المتدحرج، إذا قسمت مباراة كرة السلة إلى مبارتين عندها كل فريق يمكن أن يفوز بالمباراة، أي أنه تعتبر كل شوط مباراة هو عبارة عن مباراة مستقلة بذاتها، ويجب على المعلم تجنب الخوض في الجدال اللغوي مثل : «إنها في النهاية لعبة واحدة، وبالتالي فإن الفريقين لم يفوزا بالمباراة» ، فليست هناك محاولة لتبرير الحجر المتدحرج أو إصباغه بالمنافسة، لكن الهدف هو الحصول على فكرة جديدة، وعند الوصول للفكرة الجديدة فإن الحجر المتدحرج يتم نسيانه. وفيما يلى مثال آخر .

أي من الجمل الآتية يمكن أن يستخدم كحجر متدحرج للخروج بفكرة جديدة حول الأحذية ؟

* الأحذية التي تلبس للخروج تكون أكثر سرعة .
* الأحذية جيدة للمشي.
* الكعب العالي سيئ للكاحل.
* تؤثر الموضة على الأحذية كثيرا.
* يجب أن يكون للأحذية أصوات خاصة بها.
* الجميع يجب أن يرتدوا أحذية من نفس المقاس.

يلاحظ أن بعض الجمل تكون وصفية وبعضها تكون جملا مثيرة يمكن استخدامها كحجر متدحرج، ويمكن التعامل مع الفقرة، بحيث يختار المدرس الطلبة بالاسم أو يطلب متطوعين للإجابة، ويمكن أن تؤدى على أساس مجموعات بحيث تقوم المجموعة بفصل الجمل إلى نوعين: حجر متدحرج ، وجمل وصفية.

وهذه اقتراحات لبعض الأطفال :

(Po) : الأحذية جيدة للشم.

(Po) : يجب أن يكون للأحذية أصوات خاصة بها.

(Po) : الجميع يجب أن يرتدوا أحذية من المقاس نفسه.

ويجب التركيز على العملية المزدوجة المتعمدة :

أ - ما الذي يمكن أن أستخدمه حجرا متدحرجا ؟

ب- إلى أين يمكن أن أنتقل من الحجر المتدحرج ؟

يجب أن يحدد الأطفال الأكبر سنا أو الراشدون ما يستخدمونه حجرا متدحرجا، وهذا قد يتطلب إعادة التصنيف والاهتمام المحدد بالفكرة التي تأتي بطريقة غامضة.

ويسمح للطلبة بأربع دقائق مثلا لتطوير أفكاره، وأثناء قبول الأفكار المقترحة يجب على المعلم تشجيع وتقدير الأفكار الإبداعية، مثال ذلك :

* طلب منك معالجة مشكلة الازدحام المروري في المدن، استخدم الحجر المتدحرج التالي "بو" : «يجب أن يكون للسيارات عجلات مربعة».

وجاءت اقتراحات الطلبة :

- العجلات المربعة ستعطي قيادة متخبطة، ويمكن أن يكون لدينا العديد من الحوادث على الطرق، ومع حوادث كثيرة على الطرق العامة يقل استخدام السيارات، إنها استخدام جيد جدا للحجر المتدحرج.

- العجلات المربعة ستتطلب طرقا خاصة، وربما الناس الذين يعيشون في المدن سيتمكنون من استخدام عجلات خاصة بهم، لكن الذين يعيشون في الريف لن يكون بإمكانهم القيادة في نفس البلدة، استخدام آخر جيد للحجر المتدحرج.

- السيارات ذات العجلات المربعة قد لا يكون بإمكانها الانتقال بنفسها لكن تستطيع السير بواسطة الحزام المتحرك والذي يحدد إلى أين يمكن أن تذهب السيارات في المدينة، استخدام جيد للحجر المتدحرج، النقطة المهمة أن الفكرة النهائية يجب أن تكون جديدة وممتعة وليس الهدف إثبات الحجر المتدحرج، والتركيز عليه، وفيما يلى مثال آخر.

* اعمل ثلاثة أحجار متدحرجة والتي يمكن أن تولد بعض الأفكار الجديدة لتصميم المقاعد (الكراسي).

وجاءت الاقتراحات نتيجة الاستجابة لعينة من الأطفال :

(Po) : يجب أن تطوي الكراسي بعد أن تجلس عليها.

(Po) : المقاعد يجب أن تعلق على الجدران.

(Po) : المقاعد يجب أن تتبعك داخل الغرفة.

الدرس الثالث: مدخلات عشوائية Random Input

عندما يفكر الفرد في مشكلة فإنه غالبا ما يجد نفسه وقد عاد إلى حيث كان مرة أخرى، وبالطبع إنه كلما بذل جهدا أكثر في التركيز وجد نفسه محاصرا أكثر بنفس الأفكار، وما يبدو ضروريا هو وجود مثير خارجي يوجه العقل وجهة جديدة، ومن الواضح أنه لا داعي لبذل جهد كبير في اختيار مؤثر أو عامل خارجي لأنه يتم اختياره فقط ليتسق مع الأفكار الموجودة، وحتى تتم الفائدة المرجوة يجب أن يكون المؤثر الخارجي غير متوقع أو غير مرتبط بالفكرة، أو بمعنى آخر: أن يكون المؤثر الخارجي عشوائيا.

إن تقنية الإدخال العشوائي تتمثل في طرح مقصود لشيء غير مرتبط بالموقف واستخدام الـ (PO) سيكون الإدخال العشوائي في نفس موضع المشكلة للبحث عن أفكار جديدة.

وفي الواقع العملي فإن الإدخال العشوائي الأكثر بساطة هو الكلمة العشوائية -كما تذكر ناديا السرور وفريق الترجمة- ومثل هذه الكلمة يمكن أن نختارها بأسلوب عشوائي، وذلك باستخدام جدول الأرقام العشوائية أو قاموس الكلمات، ولكن توجد طرق أسهل مثل أن توجه أصبعك لصحيفة وتختار الاسم الأقرب لأصبعك، وتعمل هذه الكلمة العشوائية كجزء من مفاهيم يتم جلبها أو جرها إلى الموقف وذلك لفتح خطوط جديدة للتفكير.

فمثلا إذا كنا بصدد البحث عن أفكار جديدة عن النوافذ وأردنا استخدام جبنة كلمة عشوائية مانعا " نقول مثلا " نافذة (PO)، جبنة (المقصود جبنة الأكل المعروفة) ونبحث عن الأفكار التي يمكن جمعها، الفكرة الأولى قد تكون أن

الثقوب في قطع الجبنة غير منتظمة والعكس بالنسبة للنوافذ، وقد تكون النوافذ الدائرية الشكل وغير المنتظمة أكثر جاذبية من غيرها، وفي البحث عن أفكار أخرى: " للجبنة رائحة نفاذة، لو وضعنا شيئا ذا رائحة نفاذة على النافذة فإننا نحتاج إلى تهوية كافية في الغرفة حتى لا نشعر بالرائحة، أما إذا كانت التهوية غير كافية فنضطر لفتح النافذة.

هنا نرى أن الدرس يهتم باستخدام مقصود لكلمة عشوائية تم الحصول عليها عشوائيا، وكما سبق فإن الموقف الشامل المستخدم هو أكثر اتساعا وهو من أساسيات الإبداع والكامن في القدرة على إيجاد مدخلات غير مرتبطة بالموقف، فيجب أن لا تكون نظرتك مقصورة على ما تراه وإلا انعدم التغير، وعلينا أن ننظر لما يعتقد بأنه غير مرتبط بالموضوع حتى نكون قادرين على خلق الأفكار الجديدة، ودعنا نعرض المثال التالى :

١- سجائر " بو po "، وصابون : ماذا يعني هذا ؟ ما هو عمل الصابون مع السجائر ؟ إنها تعني أن أحدهم استخدم الصابون كمدخل عشوائي من أجل إحداث بعض الأفكار الجديدة هو السجائر.

فالصابون يقترح النقاء، والنقاء يقترح الربيع وذلك يعني الزهور وربما كل سيجارة يجب أن تمتلك بذور زهرة في فلترها بحيث إنها عندما ترمى فإن الزهور ستنبت منها وبذلك يتم خلق حدائق أكثر جمالا.

طبعا ليست ثمة صلة بين السجائر والصابون، استخدم الصابون فقط كمدخل عشوائي، لكن هذا المدخل العشوائي يفتح آفاقا جديدة للتفكير يكون من الصعب الوصول إليها بطريقة أخرى يُظهر فكرة جديدة.

مثال آخر على أثر المثير الناجم عن المدخل العشوائي، قد يطلب المعلم من الأطفال أن يقترحوا أفكارا جديدة والتي يمكن الخروج بها من هذا المدخل "آيس كريم".

* أنت تحاول اختراع شخصية بوليسية جديدة (تحري) اسمه (كوبر) ومن أجل الحصول على أفكار جديدة استخدم مدخلات عشوائية وقل كوبر " بو po "، آيس كريم.

من هذه الجملة قد تأتي أفكار كثيرة مثل :

- فكرة الحاجة إلى شاب لمساعدته (الفتوة تشبه الآيس كريم).
- أو ربما يكون هو الشاب نفسه.
- وقد نقترح الآيس كريم وجود رجل سمين (يأكل كثيرا).
- ربما يستطيع التحري لعب دور الآيس كريم.

ما الأفكار الجديدة التي يمكن الحصول عليها من هذا المدخل العشوائي "آيس كريم" ؟

تأتي الاقتراحات منها :

- يمكن للمخبر أن يكون لاعب هوكي على الجليد.
- يمكن أن يكون المخبر فطنا (نكهة أخرى للآيس كريم).
- يمكن أن يكون المخبر عاطفيا جدا - طيب القلب جدا (الآيس كريم يذوب).

وفيما يلي مثال آخر عندما أدخلنا برتقالة كلمة عشوائية مع كتاب :

* ما هي الأفكار التي يمكنك الحصول عليها من كتاب بو po، برتقالة ؟

تأتي مقترحات من الطلبة مثل :

- للبرتقال فصوص، يجب أن تقسم الكتب إلى أجزاء ليتمكن الفرد من سحب الجزء الذي يريده.
- يمكن عصر البرتقال وشربه كوسيلة أسرع من الأكل " يجب أن يكون لكل الكتب عصارة لأجزائها تلخص ما يمكن قراءته بسرعة ".

وفيما يلي مثال آخر عن نوع جديد من المدارس :

* طلب منك اختراع نوع جديد من المدارس بحيث يتعلم الطلاب أكثر من المدارس العادية (أوجد) كلمة عشوائية ومن ثم استخدمها للخروج ببعض الأفكار الجديدة.

وقد تأتي أحد المقترحات غريبة حيث الكلمة العشوائية جاءت فرشة أسنان أى أن المدرسة (PO) فرشاة أسنان : فترات قصيرة جدا لتعليم محدد بثلاث أوقات يوميا، ويطلب من التلاميذ استكشاف مواد أو القيام بعمل أي شيء لما تبقى من الوقت، وقد تطول أو تقصر المدة تبعا لجهد التلاميذ.

الدرس الرابع : معارضة المفهوم / الفكرة Concept Challenge

إنه المبدأ الثالث من مبادئ الإبداع، والمبدأين السابقين كانا خياليين إلى حد كبير، لكن هذا المبدأ أكثر واقعية.

يجب النظر للأفكار المقبولة، والأشياء المأخوذة بثقة، والطرق الدقيقة لعمل الأشياء وبعد ذلك معارضتها، وهذه المعارضة ليست محاولة لإثبات خطئها لكنها معارضة وتحد لتفردها.

هل يجب أن تكون على هذا الشكل؟ هل هذه الطريقة الوحيدة لعمل الأشياء؟ لماذا نستمر بالعمل على هذا الشكل ؟ هل يمكننا التفكير بشيء بديل هنا؟ قد تكون الفكرة الموجودة أصلا أفضل من أي فكرة جديدة يمكن الوصول إليها، هذا لا يهم، فالمهم هو القدرة على معارضة المفاهيم المقبولة، فإذا فشلت المعارضة فإن المفهوم يعزز لأن حالة الفشل أصبحت مبررا لاستخدام المفهوم نفسه بشكله التقليدي، ولكن إذا نجحت المعارضة فإن هناك فكرة أفضل سوف تظهر.

من ناحية نظرية فإن معارضة المفهوم تعتبر سهلة، ولكن خلال ممارسة هذه الأداة تظهر صعوبتان: الصعوبة الأولى تكمن في عزل المفهوم وتحديده لكي تتم معارضته، فمن غير المفضل أن تتم معارضة كل ما يظهر أمامنا، ولكن يجب أن نحدد بشكل دقيق ما الذي نرغب بمعارضته، فالمعارضة مثل البندقية يجب أن تصوب بدقة؛ لذلك يجب أن يكون هناك جهد لعزل المفهوم من أجل معارضته، والصعوبة الثانية تكمن في التمييز بين المعارضة والانتقاد، فالانتقاد يتطلب قضاء الوقت في مهاجمة المفهوم لإيضاح أسباب عدم فائدته، بينما المعارضة تتطلب البحث عن البدائل والطرق الأخرى للتعامل مع شيء ما.

فإذا عارضنا نظام الفائدة المدفوعة على النقود الموفرة في البنوك، فإنه يمكننا عزل مفهوم "نسبة الفائدة الموحدة " ومعارضتها، لماذا يجب أن تكون الفائدة

متساوية لجميع الأفراد؟ ومن ذلك يمكن أن ننتقل إلى ان نسبة الفائدة يجب أن تكون أعلى لكبار السن، وعليه فإن شخصا عمره (٣٠ سنة) يحصل على فائدة بنسبة ١٠٪، وشخصا عمره (٤٠ سنة) يحصل على نسبة ١١٪، وشخصا عمره (٧٠ سنة) يحصل على فائدة نسبتها ١٤٪، والفائدة الإضافية الزائدة ستأتي من حسم الضرائب أو الإعانة المباشرة، والسبب في ذلك هو أن الشباب يمكنهم العمل لكن كبار السن لا يمكنهم العمل وعادة ما يعتمدون في معيشتهم على الاستثمارات، وكذلك فإن هذه الطريقة ستكون حافزا للتوفير لدى الناس.

كما ذكرنا، فالمبدأ في هذا الدرس من دروس تنمية التفكير الإبداعى يتطلب من العقل الاتجاه نحو السؤال أو المعارضة لأي شيء يؤخذ على أنه مسلّم به، لكن يجب التركيز على أن هذا الاتجاه هو اتجاه إيجابي لعقل الإنسان وليس اتجاها سلبيا (اتجاه ضد كل شيء)، فهو معارضة للتفرد وليس نقد الأشياء، والأمثلة التالية تعطي المزيد لإيضاح الفكرة.

- لماذا يجب أن يكون الصحن أو طبق الأكل دائريا ؟

طلب من فتاة أن تصمم صحنا جديدا؛ ولذلك فقد عارضت فكرة الدائرية، وكنتيجة لذلك صممت صحنا طويلا وضيقا وممتدا إلى منتصف الطاولة، وعندما تنهي أكلك من جهة معينة فإنك تديره وتبدأ الأكل من الجهة الأخرى.

- المعارضة عند استخدامها أو عندما تعارض (مفهوم)، فإنك في الحقيقة تسأل الأسئلة التالية:

- هل هي ضرورية ؟

- ما الطرق البديلة لذلك ؟

إنك تبدأ النظر إلى طرق أخرى عندما تعارض الطرق الموجودة أمامك.

وفيما يلى مثال آخر :

* رجل لديه مشكلة صعبة، هذه المشكلة هي أنه وزوجته رزقا بمولود جديد، وبالتالي فهما بحاجة إلى جميع النقود التي يمكنهم كسبها لدفع المصروفات

الجديدة، لكن زملاءه في العمل بدأوا إضرابا ومع أنه غير موافق على الإضراب إلا أنه يعلم بأنه يجب عليه دعم زملائه في هذه المشكلة. اختر أي مفهوم ترغب به وعارضه.

تأتى اقتراحات البعض على النحو التالى :

- لماذا يجب أن تكون جميع الإضرابات مسألة مبدأ ؟ ربما من الأفضل في بعض الإضرابات أن يُسمح للذين لا يوافقون على الإضراب مزاولة عملهم والبقاء فيه.
- لماذا التركيز على الإضراب أو عدم الإضراب ؟ قد يستطيع هو الإضراب مع الآخرين لكن إذا استمر الإضراب طويلا ، فباستطاعته أن يعود إلى عمله.

الدرس الخامس: الفكرة السائدة / الرئيسية Dominant Idea

الفكرة السائدة هي الفكرة ذات السيادة والتي تجعلنا غير قادرين على التفكير بأفكار أخرى، فالتفكير بالموضوع بأكمله مرتبط بقناة رئيسية ذات سيادة وجميع الاحتمالات الأخرى تكون مهملة، وكمثال على ذلك أن الفكرة السائدة في الخدمة البريدية هي : " أنها يجب أن تكون سريعة ما أمكن " وهذا يتحقق بتكلفة مرتفعة ، وإذا هربنا وابتعدنا عن الفكرة السائدة فإننا قد نجد أن المصداقية قد تكون أكثر أهمية، فخدمة بريدية صادقة خلال ثلاثة أيام أفضل من خدمة بريدية ذات أخطاء في يوم واحد.

والشيء المهم ليس الاختلاف حول التوصل إلى الفكرة السائدة لكن ملاحظة الفكرة التي تسود الموقف، وعندما تميز الفكرة السائدة فليس صعبا الهرب منها أو تغيرها.

ويهدف هذا الدرس إلى تنمية القدرة على اكتشاف الفكرة السائدة لأي ظرف أو موقف، فقد يتأثر تفكير شخص ما بفكرة سائدة دون أن يكون هناك اهتمام واعٍ للفكرة، وعندما تكتشف الفكرة السائدة، يكون من السهل الهروب من سيادة الفكرة والخروج بفكرة جديدة.

إن الفكرة السائدة في :

* تصميم السرير يجب أن يكون مريحا.

* عمل السكة الحديدية هي توفير خدمات النقل.

* فريق كرة القدم هي كسب المباريات.

* المدارس هي استخدام الاختبارات مع الطلبة.

وعلينا الهرب : إن الفكرة السائدة شبيهة بالمسير على الطريق الرئيسي أو الطريق السريع حيث يتحرك التفكير عبر هذا الطريق ، وعندما يسافر أحدهم على طول الطريق الرئيسي فليس من السهل عليه ملاحظة جانبي الطريق، لكن من أجل إيجاد أفكار جديدة، قد يكون من الواجب الهرب من الطريق الرئيسي، وبمعنى آخر الهرب من الفكرة السائدة نحو أفكار أخرى.

فإذا هربنا من الفكرة السائدة التي تقول: بأن السرير يجب أن يكون مريحا، فمن الممكن التوصل إلى فكرة السرير الذي يدفع الفرد نحو النوم، وهذا قد يتطلب بعض آلات النوم الخاصة.

وإذا هربنا من الفكرة السائدة بأن فريق كرة القدم يجب أن يفوز بالمباريات، فإننا قد نجد أنهم بدأوا بتوجيه شكل الانتباه أكثر نحو الهواة (تشجيع الشباب - المساعدة بالتدريب - تولي جزء من رفاه المجتمع .. إلخ).

وإذا هربنا من الفكرة التي تفترض أن الخطوط الحديدية تزودنا بالمواصلات، فإننا نجدها تزودنا المتعة: (مكان الترفيه، مطعم، أفلام .. إلخ).

وبالتالي ما الأفكار الأخرى التي يمكن أن تجدها إذا هربت من فكرة أن المدارس تستخدم الاختبارات لطلابها ؟

ما الأفكار الأخرى التي نجدها إذا هربنا من فكرة أن الدواء هو لشفاء الأمراض ؟

إن من الهام جدا استخدام العملية المزدوجة :

* ما الفكرة السائدة هنا ؟

* هل يمكن أن أهرب منها ؟

الدرس السادس : تعريف المشكلة Define The Problem

هذا درس صعب، فمن السهل قول : " عرِّف المشكلة " لكن من الصعب تعريفها، حيث لا توجد تعليمات معطاة حول كيفية تعريف المشكلة، كذلك لا توجد أية محاولة لإيضاح أن المشكلة تم تعريفها بشكل كاف أم لا.

الشيء المهم أن يدرك الطلبة أهمية تعريف المشكلة وبذل الجهد في هذا الاتجاه، والدرس يعني أن يُقترح على الطلبة أنهم يجب أن يكافحوا لتعريف أكثر تحديدا للمشكلة موضع البحث.

كذلك من الصعوبة التمييز بين التعريف المحدد والتعريفات البديلة المبسطة، والفصل بينهما ليس ذا أهمية، والشيء الأكثر أهمية أن يسأل الطلبة أنفسهم: " ما هي المشكلة الحقيقية هنا ؟" ، ولنفس السبب، ليس مهما كثيرا إذا كان التعريف يشمل أسباب المشكلة، مثال: لتعريف مشكلة الجنوح (سرقة - شجار - إدمان)، قد يقول أحدهم أن المشكلة الحقيقية أن الأطفال يأتون من بيوت لا تعطي قيمة عالية للتربية، وهذا يختلف كثيرا عن التعريف: " المشكلة أن الأطفال يجدون الأمر ممكنا ومفضلا للبقاء بعيدا عن المدرسة "، وفيما يلي مزيد من الإيضاح من خلال أمثلة :

* يعاني أحد محلات السوبر ماركت من مشكلة كبيرة، وتتمثل هذه المشكلة في زيادة معدل السرقة من داخل المحل، بحيث أصبح ضروريا رفع الأسعار على البضائع، وقد تم تعريف المشكلة بالطرق التالية:

- هناك الكثير من البضائع تتعرض للسرقة.
- هناك العديد من الناس غير الشرفاء في المنطقة.
- كثير من سارقي البضائع يفلتون بها.
- يعتقد الناس أنه من السهل سرقة البضائع من داخل هذا المحل.
- سارقو البضائع لا يعلمون بأن هناك خطرا كبيرا إذا تم إلقاء القبض عليهم.

وقد يتخذ البعض التعريف التالي : كثير من سارقي البضائع يفلتون بها ،

يقود إلى تركيب أجهزة تحري مخفية وكذلك وضع مراقبين سريين داخل المحل، وهذا لن يقلل معدل السرقة بشكل كبير.

بينما يتخذ البعض الآخر التعريف التالي : سارقو البضائع لا يعلمون بأن هناك خطرا كبيرا إذا تم إلقاء القبض عليهم " يقود إلى استخدام الأدوات سابقة الذكر التحري (مثل الكاميرا التليفزيونية) وتعيين أشخاص للحراسة، كذلك العمل على إعلان عدد الناس الذين تم القبض عليهم، وهذا الاتجاه كان أكثر فائدة.

ولذلك يجب علينا استخدام العملية المزدوجة :

- ما المشكلة الحقيقية هنا ؟
- كيف تعرف المشكلة بشكل أفضل ؟

وكمثال آخر :

* أي من التالي هو تعريف جيد " للسعر الصحيح " للأثاث والمفروشات المصنوعة يدويا ؟

- المشكلة هي إيجاد السعر الصحيح الذي يمكن بيع الأثاث اليدوي والمفروشات به.
- المشكلة هي القدرة على تحديد وتوقع ما يستطيع الناس دفعه مقابل الأثاث والمفروشات.
- المشكلة هي جعل الناس يقدرون كمية العمل المطلوب.
- المشكلة هي معرفة كم يمكن أن يباع بالسعر المنخفض.
- المشكلة هي جذب المشتري الذي يستطيع أن يدفع أكثر.
- المشكلة أن الأثاث غير المصنّع يدويا هو أكثر رخصا.

وهذا اقتراح قد يطرأ على الأذهان :

المشكلة هي جذب الناس الذين يستطيعون دفع الأسعار المرتفعة للمفروشات وبعد ذلك تثبيت السعر بحيث يقابل المبلغ الذي استعدوا لدفعه، (قد يتطلب هذا جهدا تسويقيا لتأكيد القيمة الحقيقية أو القيمة الإجمالية لمثل هذه المفروشات، وقد يكون لها قيمة إعادة بيع مرتفعة).

الدرس السابع : إزالة الأخطاء Remove Faults

يعتـبر درس " إزالة الأخطاء " واحدا من أسهل الدروس ، فـعندما يُطلب من أي شخص أن يُحسن شـيئا ما أو أن يقوم بإعادة تصـميم هذا الشيء، فإنه في العادة يحاول تصحيح الأخطاء الواضحة في هذا الشيء، وببساطة فإن هذا الدرس يركز على أهمية هذه العملية.

العمليـة الأولى هي تسجـيل قائمة بجـميع الأخطاء، والعـملية الثـانية هي محاولة إبعاد هذه الأخطاء وإزالتها.

هذه العملية هي أكـثر من مجرد التفكير بالخطأ ومن ثم مـحاولة عمل شيء لهذا الخطأ.

يمكن أن تكون الأخطاء واضـحة كـما في لعـبة الطفل ذات الزوايـا الحادة، ومثل هذه الأخطاء سهلة التـعديل والتصحيح، وفي أحـيان أخرى تكون الأخطاء مسألة حـذف، وهنا تكون المسألة أكثر صـعوبة لتعديل شيء غيـر موجود، إلا إذا كان لدى الشخص شيء في عقله يمكنه من إجـراء التعديل المطلوب، مثال : قليل من الناس يتذمرون من أن السيارة ينقصهـا أداة اتصال مع السيارات الأخرى (أكثر من اسـتخدام الإشـارات)؛ لأن معظـم الناس لم يعتـادوا على التفكيـر بمثل هذه المشكلة.

إزالة الأخطاء قد تكون عـملية سهلة إذا كـانت نتيجـة لإهمال أو نقص في التفكير، ومن جـهة أخرى، قد تكون صعـبة جدا إذا كان الخطأ جزءا أسـاسيا من التصميم بحيث يحتاج التـصميم إلى أن يُبدل، وفي هذه الحالة فإن إزالة الخطأ قد تحتاج إلى عملية إعادة تصميم كبيرة.

المبدأ العام في إزالة الخطأ واضح بشكل كـاف، والشيء المهم هو بذل الجهد المقصود في هذا الاتجاه، أي أن نبحث عن الأخطاء ونبـعدها بشكل مقصود. فمن السهل التذمر من بعض الأشياء، ومن السـهل اكتشاف الأخطاء، ولكن التركيز في هذا الدرس ينصب حول انتقاد الأخطاء وبعد ذلك محاولة إبعادها.

هذه مجـموعة من الأخطاء التى ذكـرتها مجـموعة من الطلبـة الذين كانوا ينظرون إلى خدمة الباص المحلي :

- أنها لا تسرع.

- الطرق خططت بشكل سيئ.

- الأجر مرتفع جدا للرحلات للمسافات القريبة القصيرة.

- أنها في معظم الأحيان قذرة وغير نظيفة.

- أنها لا تصل إلى المستشفى.

- السائقين في العادة غير مهذبين ومنفعلون.

- هناك العديد من المواقف الكثيرة التي تقف عندها.

ويمكننا أن نطلب مثلا من الأطفال تسجيل قائمة بالأخطاء التي يمكن أن توجد في حديقة الحيوانات.

يتم العمل على هذه الفقرة من خلال النقاش المفتوح مع الأطفال وذلك لوضع قائمة ببعض الأخطاء التي يمكن أن توجد في حديقة الحيوانات، ويمكن للمعلم عند الضرورة تسجيل الأخطاء التي تقترح.

وقد تأتي اقتراحات على النحو التالي :

- إمكانات الحيوانات محدود جدا، فهي لا تُمرن بشكل كافٍ من أجل إقناع الناس.

- الحيوانات تضطرب من مراقبة الناس لها.

- في حديقة الحيوانات المفتوحة، الحيوانات بعيدة جدا ومن الصعب رؤيتها.

- لا يوجد تفاعل للحيوانات كما في البرية أو في الغابات.

- لا توجد معلومات كافية عن الحيوانات.

ونذكر أن من المهم جدا استخدام العملية المزدوجة :

- ما هي الأخطاء ؟

- كيف يمكن إزالتها ؟

الدرس الثامن : الربط Combination

الربط هو مدخل أساسي آخر للإبداع، فالأشياء الموجودة بشكل منفصل توضع مع بعضها البعض لإنتاج شيء له قيمة أكبر من مجموع قيمة أجزائه، ولكن ما هذه الأجزاء التي من المفيد دمجها ؟

أحيانا يكون الربط عملية بسيطة مثل جمع الدراجة الهوائية ومولّد من أجل إنتاج كهرباء تستخدم في حالات الظلام المفاجئة، وفي أوقات أخرى فإن مبادئ مختلفة توحد معا كما في ربط مبدأ الطائرة العمودية أو الهيلوكوبتر: وآلة جز العشب، فالعديد من الاكتشافات الشهيرة اعتمدت على عملية الربط هذه ، كأن يأتي شخص ما ويضع أشياء مختلفة مع بعضها البعض والتي لم يفكر أحد من قبل بأنه من الممكن وضعها على هذا النحو.

العملية سهلة نسبيا للاستخدام لأن هناك شيئا ما لنعمل به، وذلك على العكس من محاولة الحصول على فكرة غير موجودة أبدا، فأحيانا يتم وضع شيئين مع بعضهما بشكل مقصود، وبعد ذلك تجري المحاولة لجعل عملية الربط هذه عملية ذات معنى. ومن أمثلة ذلك :

- وضع فكرة البيت والسيارة معا لينتج البيت المتحرك.
- وضع فكرة السمك والنقانق مع بعضها لينتج طعم السمك.
- وضع فكرة اللحمة والخبز مع بعضهما لينتج عنها الهمبورجر.
- وضع فكرة الهاتف والتليفزيون مع بعضهما لينتج منها التلفون المرئي.
- وضع فكرة الدراجة الهوائية والوقود مع بعضهما لينتج عنها الدراجة النارية.

وإذا سألنا الأطفال : ما الفكرة الجديدة التي يمكن أن تحصل عليها من وضع فكرة المدرسة والفندق ؟

تأتي اقتراحات منها ما يلي :

- خلال الشتاء، العديد من الفنادق على جانب البحر تكون فارغة بالكامل، وربما يمكن استخدامها مدارس شتوية.
- يقسم التلاميذ إلى مجموعتين تقوم المجموعة الأولى بالعمل في الفندق نصف النهار، وتقوم بواجبات المدرسة في النصف الثاني، والقسم الثاني من الطلبة يعمل العكس.

ومن المهم استخدام العملية المزدوجة :

- ما الذي يمكنني وضعه مع بعضه البعض ؟
- ما هي النتيجة ؟

وكمثال آخر ينطوى على حل إبداعى لمشكلة حدثت لطفل .

* سقوط طفل صغير في مجرى نهر سريع، يمكنك استخدام شيئين من الأشياء التالية فقط لإنقاذه، أيها سوف تختار ؟ (شمسية ، كرة قدم ، حبل، صنارة صيد، دراجة هوائية).

وضع الأشياء معا لحل مشكلة : بإدارة نقاش صفي مفتوح للأفكار المختلفة التي وضعها الطلبة.

وتأتى اقتراحات الأطفال بعضها على النحو التالي رغم أن الأمر فيه أيضا استبصار.

- ربط الحبل بكرة القدم والتلويح به ورميه للطفل ثم القيام بسحب الطفل.
- استخدام صنارة الصيد لإيصال الحبل للطفل .
- الشمسية لن تفيد في إبطاء سرعة الطفل لأسفل حيث إنها ستسير بسرعة جريان الماء.

الدرس التاسع : المتطلبات Requirements

في بعض الأوقات قد تظهر لدينا فكرة ما، وبعد أن تظهر هذه الفكرة نقوم بالبحث عن المشكلة التي تتضمنها هذه الفكرة من أجل القيام بحلها، وإذا نظرنا إلى أحد الاختراعات المهمة والمعروفة مثل اختراع الليزر، هذا الاختراع يعتبر من

الاختراعات القوية والمفيدة لعلاج بعض حالات ضعف البصر (النزيف الداخلي، شبكية العين، إلخ)، وبالرغم من قوة هذا الاختــراع وفاعليته والعلاج إلا أن هذا الاختــراع ما زال يبــحث في مشكلة مهــمة وذلك من أجل حلهــا، وهذه المشكلة تظهر من خلال تعدد طرق العلاج باستخدام الليزر، ولكن لا توجد أية طريقة من طرق العلاج التي يمكن أن نـعتبرها ذات فـاعلية أو أنها تـؤدي الإنجاز التكنولوجي المتوقع منها، وفي أغلب الأوقـات يمكن للفكرة أن تظهر كاستجابة لحـاجاتنا لهذه الفكرة في موقف مـا، وربما يكون لدينا موقف يمثل مشكلة مـحددة أو ربما يكون هناك موقف والذي يتكون فيه الفكرة الجـديدة أو التحسين والتطوير يكون بالتهليل والترحاب، المشكلة الحقيقية لا تكون مـحدودة وواقعية عندما تظهر الأفكار مرتبطة مع المواقف فإن الموقف يكون لديه المتطلبات الخاصة به.

المتطلبات قـد تكون خاطئة ويمـكن أن تكون غير ضـرورية، ومع ذلك فإنه يجب أخذها في الاعتبار أو اعتبارها، مـثال ذلك "تفرغ أحد الأطباء لتصميم دواء جديد" ، ومن أجل إنجاز هذا في أية مـرحلة تأخذ المتطلبات بالحـسبان، قد يفكر البعض بأن الفكرة تأتي أولا ومن ثم يتم تحسـينها لتناسب المتطلبات، ومن الممكن أيضا أن تكون فقط في مرحلة الحكم بحـيث يكون اتصال بين الفكرة والمتطلبات. في الحقيقـة يجب الحرص على المتطلبات في البداية بسبب أنهـا تساعد في تشكيل الفكرة بطريقة إبداعيـة، مثال ذلك : إذا كانت المتطلبات في إعادة تـصميم دراجة هوائية أنه يـجب أن تكون رخيصـة، وبعد ذلك فـإن الانتباه يمكـن أن يركز على الطريقة الأسهل بدلا من الحديث عن العجلات أو استخدام المطاط بدلا من الجنزير والإضاءة. . إن المتطلبات الموقـوتة والسماح لها بتشكيل الفـكرة لا يعني أنها تعيق الفكرة في كل مرحلة، وهذا سوف يمنع من تطـوير أفكار حقيقية جديـدة، فأحيانا الأفكار التي يتم وضـعهـا تكون أفكار (PO) أى إبداعيـة، وبذلك لا تكون هناك حاجة للحكم عليها بالمتطلبات.

إن الترتـيب حسب الأهميـة للمتطلـبات يستـحق الملاحظة، فليس جـميع المتطلبات ذات أهميـة واحدة، أحيانا قد يكون على الفكرة إشباع المـتطلبات الهامة وتفشل في إشـباع باقي المتطلبات، إذا تمت مـعالجة المتطلبـات على أنها متـساوية الأهمية فإنه لا توجد أية طريقة لاختبار ما إذا كانت مثل هذه الفكرة ذات قيمة.

والمثال التالي يعطى مزيدا من الإيضاح:

* مصـمم ألعاب ينوي تصميـم لعبة أطـفال جديدة، وقـد وضع المتطلبات التالية في ذهنه.

- المتانة .
- الجاذبية.
- البساطة.
- السعر القليل.

هل أهمل المصمم أية متطلبات أخرى .

في مثـال على نوع المتطلبـات التي يجب الإيفاء بهـا، يمكن للمعـلم قراءة القائمة أمام الأطـفال، وبعض المتطلبات تم تركها بشكل مقـصود بحيث إن المعلم يمكنه أن يسأل التلاميذ في نقاش صفي مفتوح لاقتراح متطلبات في تصميم اللعبة.

ومن الاقتراحات :

- الأمان .
- سهولة التصنيع.
- الحجم المناسب للطفل.

ومن المهم جدا استخدام العملية المزدوجة :

- ما هي المتطلبات هنا ؟
- ما هو الترتيب حسب الأهمية ؟

الدرس العاشر: التقييم Evaluation

يهتم درس التـقييم بالحكم وليس بالإبداع، والأفكار يتم الحكم عليـها دون اعتبار لإبداعيتها، ويتم الحكم عليها باعتبار ما إذا كانت ستعمل أم لا .

اقترح في هذا الدرس أن تكون عملية التقييم ذات مرحلتين: المرحلة الأولى تتطلب النظر لمتطلبات الظرف ورؤية كيف تناسب الفكرة هذه المتطلبات.

إذا ما وضعت قائمة الأولوية ، بعد ذلك يحكم على الفكرة إذا كانت تشبع معظم المتطلبات الهامة أم لا . وكلما أشبـعت الفكرة متطلبات أكثر، كانت الفكرة أفضل.

المرحلة الثانية هي فحص الفكرة لرؤية إيجابياتها وسلبياتها، وهذه عملية أكثر عمومية من النظر للمتطلبات، مثال : اقتراح بأن جميع السيارات يجب أن تدهن باللون الأصفر، قد يكون لها سلبية وهي أن الشرطة تجد صعوبة في ملاحظة السيارات المسروقة، وهذا يوضح عدم إشباع المتطلبات أن " عمل الشرطة يجب ألا يكون فيه تشويش" .

وفيما يلي سؤال يمكن أن نوجهه للطلبة من بين أسئلة في هذا الدرس وهو:

* أي من المهن التالية هو الحل الأفضل لمشكلة الضجر والملل ؟

- متعة أكثر (تليفزيون ، روايات ، سينما، .. إلخ).
- العمل الأصعب.
- تعلم هواية أو حرفة.
- لعب رياضة.
- عمل شيء مفيد يساعد الآخرين.

وقد نوجه لهم سؤالا آخر مثل: الحكومة تحتاج نقودا كثيرة لذلك قررت رفع ضريبة الدخل. هل هذه فكرة جيدة.

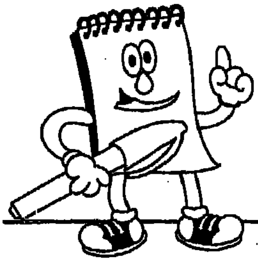
والأهم هو استخدام العملية المزدوجة :

- كيف تناسب هذه المتطلبات ؟
- ما هي الحسنات والسيئات أو الإيجابيات أو السلبيات ؟

كانت هذه هى الدروس العشرة لتنمية الإبداع والتفكير الإبداعي كما تصورها دى بونو Debonò، مصمم برنامج كورت التفكير. ويبدو أن المسألة أصبحت تعليم التفكير الإبداعي، ومن ثم صناعة لأطفال مبدعين بشرط توافر الاستعدادات المادية والإدارية من الجهات المعنية، وتوافر الاستعدادات النفسية والإمكانات لدى الأطفال.

وما يجب التذكير به هو أن دى بونو لم يكن أول من حاول تدريب الأطفال والمراهقين على الإتيان بتفكير إبداعي، فهناك محاولات عربية وأجنبية رصينة في هذا المجال.

الفصل العاشر



هل ينمو الذكاء ويستثار

يُطلق تعبير الذكاء على ما لدى المتعلم -طفلا أم راشدا- من قدرات واستعدادات تمكنه من استيعاب المعلومات والمعارف ومواجهة المواقف ، وقد كان الذكاء موضع اهتمام الباحثين وما زال حتى الآن، فقد وصفه الأقدمون على أنه عمل العقل " فأرسطو " وصف العقل على أن وظيفته للمعقولات (المدركة عقليا) كعمل النور بالنسبة للمرئيات. وقد اهتم "الغزالي " " والفارابي " " والكندي" " وابن سينا "، بدراسته ، والعقل عند علماء المسلمين يمثل أحد جانبي النفس الناطقة التي لها وجهان:

١- وجه الجسم : وهو العقل العملي ووظيفته تدبير البدن وصلته بالمعرفة، ويماثل ذلك التقسيم الحديث للذكاء الذي يُطلق عليه الذكاء العملي.

٢- والوجه الثاني : العقل والذي يؤدي ثلاث وظائف :

(أ) إدراك المعقولات.

(ب) تفسير المحسوسات التي تدركها الحواس.

(ج) المعقولات المجردة التي ليست في إدراك الحواس، وهي أعلى درجات الإدراك.

وقد وصف العقل عند علماء المسلمين أيضا على أن من وظائفه القيام بالقياس وبالاستقراء والحكم على المماثلة والمطابقة، والحدس وهو السبيل إلى حدوث الإدراك. كما أنهم بحثوا الجانبين الفطري والغريزي في العقل، ووصفوا العقل أيضا بالاستدلال والتبصر. ويتفق هذا مع تفسير علماء النفس المعاصرين، الذين يفسرون السلوك الإنساني بطريقة كلية، كما اهتمت بذلك مدرسة (الجشتالت).

إن فكرة تباين الأشخـاص من حيث ما يسمى بالذكـاء موجودة التناول منذ زمن بعيد، فقد ناقش أفلاطون تباينات مماثلة منذ ما يربو على ألفي سنة. فقد كان لمعظم النظريات القديمة المتعلقة بالطبيعة الأسـاسية للذكاء ارتباط بواحد أو أكثر من الموضوعات التي تتعلق بالقدرة على التعلم، ومجموع المعارف التي اكتسبها الفرد، والقدرة على التكيف الناجح مع الأوضاع المستجدة ومع المحيط والبيئة بصفة عامة.

وقـد نشأ جـدل كبيـر حول مـعنى الذكاء في الـقرن الماضي. . فـفي سنة ١٩٢١، جاء نتيجة استـفتاء ١٤ باحثا في علم النفس ١٤ مفهوما مخـتلفا لطبيعة الذكاء في ندوة حول هذا الموضوع تم نشـرها في مجلة علم النفس التربوي. وقد كرر ستيـرنبرج ودتـرمان Sternberg and Detterman نفس الاسـتفسـار سنة ١٩٨٦، وذلك عندما طلبوا من ١٤ باحثا آخر الإفصاح عن تعريفهم للذكاء، ومن جديد ظهر هناك اختلاف في الآراء. ولقد كـانت نقطة الخلاف سنة ١٩٢١ متعلقة بما إذا كان الذكاء قـدرة واحدة أو مجموعة من القـدرات المنفصلة، ولم يتم حسم هذا الخلاف بصورة جلية .

التعريف بالذكاء:

للذكاء تعريفات كـثيرة : تنطوى على العملية المعرفيـة، أو العقلية، والقدرة على التفكير المجرد، والقدرة على إدراك العلاقات والاستدلال، أو هو القدرة على التكيف الاجتماعي أو الفطنة والنباهة.

ويجدر التمييز بين الجوانب النفسية للذكاء والتي تتمثل في :

(أ) التكوين المعـرفـي : فهـناك فـروق فـردية في الذكـاء وفي القـدرات الخاصة.

(ب) الوظيفـة العقليـة المعرفيـة : أي طبيعـة الذكاء من حيـث التميـيز بين العمليات العقلية التي تحتاج إلى ذكاء مرتفع وتلك التي تحتاج إلى ذكاء أقل.

وقـد دُرس الذكاء من علمـاء كثـيرين أمـثـال جولتن، وسـبنسر، وبينيـه، وسبيرمان، واُتفق على أن أسس الذكاء ترجع إلى :

(أ) عوامل بيولوجية Biological : فالعمليات المؤثرة في السلوك في المستويات العالية ترجع إلى الجهاز العصبي، بفعل مثير واستجابة يؤديان إلى ما يُسمى بالتفكير.

(ب) عوامل نفسية Psychological : ويدخل في ذلك تعريفات مختلفة كما يشير تيرمان Terman القابلية على التفكير المجرد، أو تعريفه بأنه البناء القائم على العلاقات وتكوينها.

(ج) عوامل إجرائية Operational : وهي التي تخضع للإجراء أو القياس وأهم تعريف في ذلك تعريف بيرت Burtt على أنه القدرة العقلية العامة.

والواقع أن هناك تعريفات كثيرة للذكاء تؤكد كلها على أنه :

- التكيف والتوافق الذي يقوم به الفرد بفضل ما لديه من قدرات عقلية.
- الذكاء بالنسبة للمتعلم عامل أساسي في الوصول إلى قدر مناسب من التعلم والتعليم.

كما أن من أهم التعريفات تعريف وكسلر Wechsler بأن الذكاء هو القدرة العامة الشاملة التي تمكن الفرد من أن يتصرف تصرفا غرضيا، وأن يُفكر تفكيرا متزنا ، وأن يتكيف لبيئته بكفاءة وجدارة.

يرى بعض المنظّرين أن الذكاء قـدرة أساسية تؤثر في الأداء العـام لكل المهام ذات الطبيعة المعرفية، فالإنسان " الذكي " يحسن الأداء في حل المسائل الحسابية، وتحليل القصـائد الشعرية وحل الألغاز، والدليل على صـحة هذا الموقف تأتي من التـحليلات الارتبـاطيـة وحتى اسـتـخدام التـحليل العـاملى Factor Analysis لاختبـارات الذكاء. وتشير كثيـر من الدراسات إلى وجود علاقة ارتباطيـة إيجابية تتراوح بين متـوسطة إلى مرتفعة بين مـختلف الاختبارات التـي صممت من أجل قياس القدرات العقلية المستقلة.

ويبدو أن السؤال: لماذا ؟ يحتاج إلى إجابة.

إن سبيرمان Spearman يرى أن هناك عاملا واحدا أو خاصية عقلية واحدة خلف أداء عقل الإنسـان سماها الذكـاء العام والتي تستـخدم عند أداء أي اختـبار عقلي، بيد أن كل اختبار يتطلب بعض القـدرات الخاصة إضافة إلى العامل العام. على سبـيل المثال، قد يتطلب الأداء في اختـبار للقدرة على تذكر الأرقـام كلا من العامل العام وقدرة خاصة على الاسترجـاع الفوري لما تم الاستماع إليه أو التعرف عليه، وافتـرض سبيرمان أن الأفـراد يتباينون في ذكائهم العام وقـدراتهم الخاصة، وأن هذين العاملين يحددان الأداء في المهام العقلية.

ويصـر ناقدو موقـف سبيـرمان أن هناك عـددا ما من " القـدرات العقلـية الأساسيـة " ، وليس قدرة عقلية واحـدة، ولقد انتهى ثيـرستون Thurstone إلى وجود القـدرة اللفظية، والتـذكر، والاسـتدلال، والقـدرة على تصور العـلاقات المكانيـة، والقـدرة العددية، والطلاقـة اللفظيـة، وسـرعة الإدراك، ضـمن نطاق القدرات العقلية الكبرى التي هي وراء المهمـات العقلية أو وراء أداء العقل، غير أن الاختـبارات لهذه العوامل المسـتقلة أظهرت أن القـدرة في مجال معين لهـا ارتباط متبادل بالقدرة في مجالات أخرى.

وقد دفع الأمـر مزيدا من الباحثـين لتقصى الحقـيقة منهم إيزنك وجـيلفورد وغيرهما من الجدد الذين اهتموا بمنطلق تعدد القدرات.

ويعد جيلفورد Guilford وجاردنر Gardner من أبرز المدافعين عن مفهوم القدرات المعرفية المتعددة.

يرى جيلفورد أن هناك ثلاثة أنواع أساسية أو ما يسميه بأوجه للذكاء Faces of Intelligence هي: العمليات العقلية Mental Operations أو عمليات التفكير، والمحتويات Contents أو ما نحن بصدد التفكير فيه، والنواتج Products وهو نتيجة ما توصل إليه تفكيرنا، وفي هذا النموذج الذي يشبه المكعب ذا الثلاثة أبعاد، حيث تنقسم العمليات العقلية إلى ستة فروع: المعرفة (التعرف على المعلومات القديمة واكتشاف الجديد من المعلومات)، والتفكير التقاربي (حيث ليس هناك أكثر من حل أو إجابة واحدة). والتفكير التباعدي (ويستخدم عندما توجد مجموعة من الإجابات المناسبة) ، والتقويم (ويتمثل ذلك في القرارات المتعلقة بما إذا كان شيء ما مجديا ودقيقا ومناسبا)، والذاكرة المسجلة (أي الذاكرة الآتية) ، ثم الذاكرة الحافظة (القدرة على استرجاع شيء ما بعد عدة أيام). أما المحتويات التي يتعامل معها الناس ، فهي تنقسم إلى خمسة محتويات: البصري، والسمعي، والدلالي أو المعنوي، والرمزي، والسلوكي، أما مختلف النواتج المتولدة عن ذلك، فهي الوحدات، والأصناف، والعلاقات ، والنظم والتحولات، والتضمينات.

ووفقا لهذه النظرة، فإن تنفيذ مهمة معرفية يعني أساسا إنجاز عملية عقلية على محتوى معين وذلك بهدف تحقيق نتاج أو ناتج ما. ومثال على ذلك ذكر الرقم التالي لسلسلة أو متوالية الأرقام ٥، ١٥، ٤٥ .. .. يتطلب عملية تفكير تقاربي (لأن الإجابة الصحيحة وحيدة) على محتوى رمزي الأرقام وذلك بهدف تحقيق نتائج العلاقة (أي أن كل رقم هو ثلاثة أمثال الرقم الذي يسبقه) ولكن رسم وتلوين لوحة لمنظر ما يتطلب عملية تفكير تباعدي (أي عديدا من الاحتمالات أو الإجابات) حول المحتوى البصرى وذلك بهدف خلق نتاج تحولات (يعني أن الأشياء الحقيقية يتم تحويلها في ضوء نظرة الرسام) ووفقا لتصور جيلفورد فإن هناك ١٨٠ عملية عقلية هي نتاج ضرب بُعد العمليات × المحتويات × النتاجات = ٦ × ٥ × ٦ .

يوسع نموذج جيلفورد للذكاء من نظرتنا لطبيعة الذكاء إذ يضيف عدة عوامل مثل الحكم الاجتماعى (أي تقييم سلوك الآخرين) والقدرة على الإبداع أو الابتكار (أي التفكير التباعدي أو التفريقي أو التشعيبي) ومن ناحية أخرى، وعلى الرغم من كون قدرات الإنسان مركبة، فإن نموذج جيلفورد على درجة كبيرة من التعقيد بحيث قد لا يكون سهلا كمرشد للتنبؤ بالسلوك في أوضاع حقيقية : في تخطيط التعليم مثلا علاوة على ذلك، فإنه في حالة اختبار الأشخاص في مختلف هذه القدرات، فإنه يتبين وجود ارتباط بين هذه القدرات. وتبقى مسألة تفسير العلاقات الارتباطية الموجبة المتبادلة بين كل هذه القدرات العقلية المستقلة غامضة.

ولقد اقترح جاردنر Gardner نظرية للذكاء المتعدد ، يرى منها أن هناك ما لا يقل عن ثمانية أنواع من الذكاء وهي : لغوي ، وموسيقى ، ومكاني، ومنطقي - حسابي، وجسمي- حركي، وفهم الآخرين (اجتماعى)، وفهم الذات (شخصي) ، وفهم الطبيعة وهذا هو النوع الذي أضيف أخيرا.

الذكاء من وجهة جاردنر وستيرنبرج :

وكما اتضح فقد شهد القرن العشرون ظهور نظريات متعددة استهدفت تفسير ظاهرة الفروق الفردية بين الناس أحدثهم هي نظرية الذكاء المتعدد Multiple Intelligence لجاردنر Gardner وتعتبر إحدى ثمار النظرية المعرفية، وكذا نظرية ستيرنبرج Sternberg.

ففي عام ١٩٨٣ نشر هاوارد جاردنر نظريته الجديدة المعروفة باسم نظرية الذكاء المتعدد (MI) في كتابه عن بنية العقل Frames of Mind وتمثل النظرية وجهة نظر مغايرة، فقد توصل مع معاونيه وقتها إلى أن هناك سبعة مجالات على الأقل للذكاء أو يمكن القول بسبعة أنواع من الذكاء أو سبعة ذكاءات وهي: الذكاء اللغوي، والذكاء المنطقي Logical، والذكاء الرياضي أو الحسابي Mathematical، والذكاء المكاني Spatial، والذكاء الجسمي أو الحركي Badily of Kinesthetic ، والذكاء الموسيقي Musical، والذكاء الاجتماعى Interpersonal ، والشخصى Intrapersonal.

وفي عام ١٩٩٥ أضاف جاردنر نمطا آخر أسماه الذكاء الطبيعي Intelligence of Naturalist وكل نمط من هذه الأنماط له مجاله الخاص، ومجموعة العمليات أو المهارات الخاصة به. وقد عرف جاردنر الذكاء عموما بأنه قدرة الفرد على حل المشكلات والسيطرة على المعوقات وعلى الإسهام في مجتمعه وثقافته المحلية.

لقد أسهمت نظرية المجالات المتعددة للذكاء في إزالة الكثير من جوانب الغموض المحيطة بفهم ظواهر الذكاء والتفوق، أول هذه الجوانب أن جاردنر أثبت خطأ المفهوم الذي ساد لفترة طويلة من أن الذكاء شيء مستقر أو ثابت Fixed، فمعدل أو نسبة الذكاء IQ كما تقاس بإحدى أدوات القياس المتفق عليها أى اختبارات الذكاء كان ينظر إليها على أنها تمثل مستوى ذكاء الفرد، وهي نسبة باقية ومستقرة معه ولا تتغير.

أما الجانب الثاني الذي سيطر على علماء النفس من قبل فيتمثل في اعتقادهم أن الذكاء شيء واحد هو ما يعرف بالذكاء العام، وقد أسفرت أبحاث جاردنر ومعاونيه عن وجود ثمانية أنماط على الأقل من الذكاء أو ثمانية مجالات للذكاء، وأنها جميعا على نفس القدر من الأهمية كما أن كل الناس يمتلكون هذه الأنماط الثمانية ولكن بدرجات متفاوتة. ويعتبر المجال أو النمط الذي يتفوق فيه الفرد يدعم ويساعد المجالات الضعيفة لديه .

وفضلا عن التأكيد أن كل إنسان يمتلك كل نمط من الأنماط الثمانية للذكاء، أشارت كامبل Campbell في سنة ١٩٩٩ إلى بعض التطبيقات المترتبة على نظرية الذكاء المتعدد ومنها:

أن الذكاء يمكن أن يعلَّم، أى يمكن إكسابه للآخرين عن طريق التعلم أو التدريب Can be taught. وبهذا فإن كل فرد يمكن أن يكون متفوقا في مجال أو أكثر . كما أن هناك مجالات يكون فيها مستوى الفرد ضعيفا نسبيا، ويمكن تقوية وتحسين هذه المجالات الضعيفة لدى الفرد. ولا يعني ذلك تساوى الأفراد في الذكاء بالضبط فلكل فرد عقله الخاص الذي يميزه عن غيره تماما مثل بصمات أصابعه.

لقد أحدثت نظرية المجالات المتعددة للذكـاء ثورة في التعليم في كافة أنحاء العالم حيث تخلى المربون عن فكرة الذكاء الإنسـاني الواحد والثابت النسبة، وعن الأفكار التقليدية التي سادت بأن الذكاء ينحصر فيما تقيسه اختبارات الذكاء.

إن نظرية جاردنر عن الذكاء دعـمته نتائج الدراسات والبـحوث التي أجريت في المجالات العـلمية الأخـرى كالأنثـربولوجيـا وعلم وظائف الأعضـاء والتاريخ ومشفـوعة بالسير الذاتيـة للأفراد المبدعين، كما أن الأنماط الثـمانية التي اقتـرحها جاردنر ليـست مفاهيم مجـردة، لكننا نلمسها بوضـوح لدى العديد من الموهوبين والمتفوقين في المدرسة وقـبل المدرسة وخارجها، وخلاصـة القول أن كل مجال من المجالات الثمـانية يمثل بناء مستـقلا يمكن أن نطلق عليه مصطلح الذكـاء أو مجال مهم بفعالية في التفوق.

ومع ذلك لا تعتبر نظرية جاردنر عن الذكاء المتـعدد المجالات بعيدة تماما عن المنظور التقليدى للذكاء، فمن المعروف أن أي كفاية عقلية بشرية تتضمن بالضرورة مجـموعة المهـارات اللازمة لحل المشكلات أو الصعـوبات التي يواجههـا الفرد في الحياة الواقعية اليومية، كما تستلزم القدرة على تعرف مختلف أنماط هذه المشكلات وتحليلها وتحـديد أبعادها، وتعـد هذه المهارات بمثابة قـواعد وأسس لاكتـساب أية معرفة جديدة أو مواجهة المواقف.

- إن نظرية الذكـاء المتـعـدد بالنسـبة إلى المربين تعني -بمدخلهـا العـاملى المكونات- أن بإمكاننا تنمـية وإثراء قـدرات المتعلمين في كـافة مـجالات التـفوق والإبداع على اختلاف أنواعها.

ولقد دعم جـاردنر مفهـوم القدرات المستـقلة جزئيـا بدليل أن الضرر الذي يلحق الدماغ (من جراء جلطة مـثلا) كثيرا ما تحدث خللا في وظيـفة جزء واحد من وظائف الدماغ، مـثل اللغة، ولكنها لا تضـر بوظائف الأجزاء الأخرى، كـما لاحظ جاردنر أن الأشخاص عادة ما يتفوقون في واحدة من هذه الوظائف الثماني ولكنهم لا يكتسبون قدرات متميزة في السـبعة المتبقية التي نريد أن نظهر مزيدا من التوضيح لها.

١- الذكاء اللغوي Linguistic Intelligence :

ويعني قدرة الفرد على استخدام لغته الأصلية بكفاءة (وكذا اللغات الأخرى) في التعبير عما لديه من أفكار ومشاعر واتجاهات بصورة شفوية أو مكتوبة.

. ويتضمن الذكاء اللغوي عددا من المهارات منها القدرة على تذكر المعلومات، والقدرة إلى إقناع الآخرين، ويبرز في هذا المجال المتفوقون والمبدعون في مجالات الخطابة والكتابة والأدب والشعر والصحافة والإذاعة والتلفزيون وغيرهم. إن هذا النمط من الذكاء ينطوي على حساسية للأصوات والمقاطع، ومعانى الكلمات وحساسية لوظائف اللغة المختلفة، ونجد ذلك واضحا في الشاعر والإعلامى المتفوق.

٢- الذكاء الموسيقي Musical Intelligence :

ويعني قدرة الفرد على التفكير الموسيقي وعلى تمييز مختلف الألحان الموسيقية، وتعرّفها، وكذا القدرة على معالجة الأصوات والأنغام الموسيقية لتوليد لحن أو نسق موسيقى معين أو مقطوعة معينة، ومن بين المهارات المتضمنة في هذا المجال قدرة الفرد على عزف آلة أو آلات موسيقية مع التنويع في العزف من حيث السرعة Speed والإيقاع واللحن. إن هذا النمط من الذكاء ينطوي على إمكانية إنتاج وتقدير الإيقاعات والنغمات والاستمتاع بالتعبيرات الموسيقية المتنوعة. ونجد ذلك واضحا لدى الملحن والعازف...

٣- الذكاء الرياضي / أو المنطقي Mathematical / (Logical) Intelligence:

ويعني قدرة الفرد على فهم المبادئ أو الأسس التي تقوم عليها الأنماط المختلفة من النظم، ويتميز أصحاب هذه الموهبة بالقدرة على استخدام الأعداد Numbers والكميات وعلى ممارسة العمليات Operations الرياضية أو المنطقية بكفاءة، ومن أمثلة المهارات المتضمنة هنا مهارة فهم الخصائص الأساسية للأعداد، وربط الأسباب بالنتائج، والقدرة على التوقع (التنبؤ) Prediction. وأيضا الحساسية الفائقة في معالجة القضايا المنطقية والرياضية مع إمكانية القيام بسلسلة معقدة من الاستدلال. ويظهر ذلك بوضوح لدى العالِم ورجال الرياضيات.

٤- الذكاء المكاني Spatial Intelligence :

ويعني قـدرة الفـرد على تمثيل الظاهرات المكانيـة داخليـا في ذهنه بكفـاءة وبصورة منظمة، ويتـضمن ذلك القدرة على تشكيل الفراغـات والمسافات والألوان والخطوط والأشكال والمواقع والإحساس بها، ومن أمـثلة المهارات المتضمنة في هذا المجال: القدرة على تمثيل المعلومات البصرية أو المكانية وتـرجمتها جغـرافيا على الورق في صورة مـخططات أو خرائط أو رسوم، كـما يتضـمن الإمكانية الدقيـقة على إدراك المحيط البـصرى المكانى ومهـارة أداء تحويلات لإدراكات الفـرد الأولية ويبدو ذلك بوضوح لدى المعمارى والنحات.

٥- الذكاء البدني / الحركي أو الجسمحركي Bodily / Kinesthetic :

ويعني قدرة استخدام الفرد جـسمه ككل أو أجزاء منه (يديه/ أصابعه) في حل مشكلات أو أداء مهـام أو عمل أو إنتاج أشياء بكفـاءة وبصورة متميـزة، كما تعني أيضـا القدرة على اسـتخـدام الجسم كـأداة للتعـبيـر عن الأفكار والمشـاعر، والمتـفوق في هذا المجـال يتمـيز بمـهارات مـثل التنسيق الحـركي Coordination والمرونة Flexibility والسرعة Speed والتوازن Balance ويتضح كل ذلك لدى لاعبي الجمباز وغيرهم من الرياضـيين، حيث تبدو إمكانات السيطرة على حركات الجسم والتعامل مع الأشياء بمهارة فـائقة بالجسم أو أحد أجزائه. ويظهر ذلك جليا لدى اللاعب والراقص .. إلخ.

٦- الذكاء الشخصي Intra - Personal - Intelligence :

يشير ذلك إلى قـدرة الفرد على فهم ذاته، من هو؟ وما يمكـنه عمله؟ وماذا يريد؟ وما طبيعة ردود أفعاله؟ وما الأشياء التي ينفر منها، وتلك التي ينجذب إليها ويفضلها أو يحبها ؟ أي يشـير هذا النمط من الذكاء إلى قدرة الفرد على فهم ذاته ونقاط القوة والضعف لديه، ومـزاجه ومشاعره ورغباته ومـقاصده الداخلية، ومن أمثلة المهارات المتضمنة في هذا النوع من الذكاء: قدرة الفرد على إدراك أوجه الشبه والاختلاف بينه وبين الآخرين، وقدرته على تذكير نفـسه بالقيام بعمل ما، وقدرته على السيطرة على مشاعـره، وعلى توظيف جوانب القوة لديه، أي أن هذا النمط من الذكاء ينطوي على تعرف الفرد على مشاعره الذاتيـة والقدرة على التمييز بينها ومعرفة الفرد بجوانب قوته وضعفه ورغباته وحتى ذكائه.

٧- الذكاء الاجتماعي Inter - Personal - Intelligence :

يشير هذا النمط من الذكاء إلى قدرة الفرد على فهم الآخرين، وفهم أحاديثهم وكلماتهم ومشاعرهم ودوافعهم ومقاصدهم ونواياهم.

ومن أمثلة المهارات على ذلك قدرة الفرد على التجاوب مع الآخرين* بصورة فاعلة، وقدرته على حل المشكلات وفض النزاعات ومواقف الاختلاف فيما بين زملائه، وهنا فالأمر ينطوي على إمكانية الفرد على التميز والاستجابة لأمزجة ودوافع ورغبات الآخرين بشكل مناسب. وهذا يظهر في رجال المبيعات والإخصائي النفسي والاجتماعي الماهر، والمعالج النفسى.

٨- الذكاء المتصل بالطبيعة Intelligence of Naturalist :

ويعني قدرة الفرد على التمييز بين الكائنات الحية من نباتات وحيوانات، وما تتضمنه الطبيعة من صخور ومعادن، والمجتمعات الاستهلاكية المعاصرة توظف هذا النمط من الذكاء، فالفرد يستخدمه في التمييز بين الأشياء الحية وغير الحية مثل السيارات وألوان التجميل والديكورات وغيرها، وفي إدراك أوجه الجمال والخلل في البيئة.

ويبدو من ذلك أن هذه الذكاءات أو أنماط الذكاء يمكن التدخل لتحسينها وتطويرها، فعندما سئل جاردنر: هل يمكن تنمية أو تقوية ذكاء الفرد ؟ وكيف يمكن ذلك ؟ أجاب بقوله: يمكننا تحسين ما لدى الفرد من ذكاء في المجالات الثمانية ؟ ومع ذلك سنجد أن بعض الأفراد ستنمو قدراتهم في أحد مجالات الذكاء بسرعة أكبر أو ببطء أكثر لأخرى، مقارنة بالآخرين، إما لأنهم ولدوا ولديهم قدرات أفضل في هذا المجال أو إمكانات أدنى، أو لأن بيئتهم الثقافية وفرت لهم فرصا تعليمية وتدريبية أفضل أو لم توفر، ومن هنا نجد أن هناك مسئولية كبيرة تقع على المعلمين فيما يتصل بمساعدة تلاميذهم على تحسين وتنمية أنماط مختلفة من مجالات الذكاء، ومساعدتهم في تعرف جوانب القوة والضعف فيما لديهم من ذكاء في المجالات المختلفة، ومساعدتهم في اختيار برامج التعليم أو التدريب المناسبة لهم. وهذا لا يمنع إتقان الآباء في ممارسة بعض هذه المهام مع أطفالهم خلال عملية التنشئة.

ومع أن نظرية الذكاء المتعدد المجالات Multi-Inte ليست هي العصا السحرية التي ستوفر حلولا لمشكلات التعليم والتعلم، إلا أن ربطها بمنهاج يعمل على استثمار طاقات الطلبة يضفي قوة هائلة على مخرجات النظام التعليمي، ومهارات التلاميذ في مختلف أعمارهم.

وعلى المعلم أو الوالد بطبيعة الحال أن يراقب بدقة كل طفل ليتعرف على أفضل مجالات الذكاء عنده، وعليه أيضا ألا يتعامل معه وفقا للمجال الذي يتفوق فيه فقط، بل عليه أن يتيح له ولزملائه أو أقرانه فرصا متساوية للنجاح والنمو في كل المجالات، مع إتاحة فرص خاصة لكل منهم على حدة لإشباع حاجته في المجال الذي يتفوق فيه.

وإذا كانت نظريات سبيرمان وثيرستون وجاردنر تميل إلى وصف كيف يتباين الأشخاص في محتوى الذكاء، فعوضًا عن ذلك، فقد ركزت أحدث الأعمال في علم النفس المعرفي على عمليات التفكير التي يقوم بها كل الناس كيف يجمع الأفراد المعلومات ويستخدمونها لحل المشكلات والتصرف الذي نقول عنه أنه تصرّف بذكاء ؟ ولقد بدأت آراء جديدة تنبثق في ضوء هذا المنطلق مثل نظرية ستيرنبرج.

وتُعد نظرية ستيرنبرج الثلاثية للذكاء Sternberg، مثالا لمنحى العملية المعرفية لفهم الذكاء كما يذكر محمد البيلى ورفاقه وكما يظهر من تسميتها، فإن هذه النظرية تتكون من ثلاثة أجزاء: يهتم الجزء الأول بوصف العمليات لدى الفرد التي تؤدي به إلى السلوك الذكي بصفة عامة. ويمكن وصف هذه العمليات من منطلق كونها مكونات Components. والمكوّن هو عملية أولية للمعلومات يكمن مجال نشاطها في التمثيلات الداخلية للأشياء والرموز، وتقسم المكونات تبعا للوظائف التي تؤديها وحسب مدى شموليتها. وهناك ما لا يقل عن ثلاث وظائف: الوظيفة الأولى وتشمل التخطيط -عالي المستوى- واختيار الإستراتيجية، والمراقبة، وتنفذ هذه الوظيفة المكونات الماورائية Metacomponets ويعد كل من تحديد المشكلة وتوزيع الانتباه ومراقبة مدى فاعلية استراتيجية ما أمثلة على المكونات الماورائية. أما الوظيفة الثانية التي تؤديها مكونات الأداء Performance Components والتي تتمثل في تنفيذ الإستراتيجيات المنتقاة. كما تمكننا مكونات

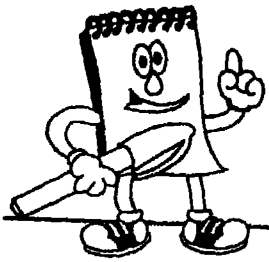
الأداء من إدراك وتخزين المعلومات الجديدة، أما الوظيفة الثالثة فهي اكتساب المعارف الجديدة وتقوم بتأديتها مكونات اكتساب المعرفة Knowledge-acquisition components مثل الفصل بين المعلومات ذات العلاقة وتلك التي ليس لها علاقة أثناء محاولة فهم مفهوم جديد.

وهذه المكونات محددة، بمعنى أنها ضرورية لنوع من المهام فقط. مثل حل المترادفات. أما المكونات الأخرى، فهي على درجة عالية من العمومية ويتوقع أن تكون ضرورية في كل المهام المعرفية تقريبا. على سبيل المثال ، تكون المكونات الماورائية دائمة العمل من أجل انتقاء الإستراتيجيات ومراقبة تقدم الأداء، ومن شأن هذا أن يساعدنا على تفسير العلاقات الارتباطية بين كل أنماط اختبارات الذكاء. فالأفراد ذوو القدرة على اختيار إستراتيجيات فعالة لحل المشكلات، ومراقبة تقدم الأداء ، والانتقال إلى طريقة جديدة عند فشل الطريقة الأولى هم أكثر احتمالا لتحقيق النجاح على جميع أنواع الاختبارات. ويمكن النظر إلى المكونات الماورائية على أنها فهم جديد للعامل العام (G) كما يراه سبيرمان. ويمثل بالتالي الجزء الأول من هذه النظرية ما يطلق عليه الذكاء التكويني Componential.

أما الجزء الثاني من نظرية ستيرنبرج الثلاثية الدعائم، فهو يتعلق بالتعامل مع التجارب الجديدة، فالسلوك الذكي له ميزتان: (١) الاستبصار Insight بمعنى القدرة على التعامل بفعالية مع الأوضاع الجديدة، (٢) القدرة على أن يكون الفرد فعالا ومرنا في التفكير وحل المشكلات. وهكذا فإن الذكاء له ثمة علاقة بالتفكير الإبداعي في حل المشكلات المستجدة والآلية في التفكير Automaticily أي تحويل الحلول الجديدة بشكل سريع إلى عمليات روتينية بحيث يمكن استخدامها دون جهد معرفي كبير. ويمثل الجزء الثاني هنا الذكاء التجريبي Experimential .

وفي الجزء الثالث من نظرية ستيرنبرج تتضح أهمية اختيار المحيط البيئي الذي يمكن للفرد أن ينجح فيه، وكذلك أهمية التكيف مع ذلك المحيط أو إعادة تشكيله إذا لزم الأمر، وهنا تكون الثقافة عاملا رئيسيا في تعريف الاختيار الناجح والتكيف وإعادة التشكيل، إذ إن ما قد يكون ناجحا في بيئة ثقافية قد لا يكون كذلك في بيئة أخرى. على سبيل المثال، ترى أن القدرات التي تجعل إنسانا ما

ناجحا في بيئة زراعية ريفية قد تكون عديمة الفائدة في بيئة حضرية أو ما يشابهها. إن الأشخاص الناجحين عادة ما يبحثون عن أوضاع تظهر فيها فائدة قدراتهم، وبعد ذلك يثابرون من أجل استغلال تلك القدرات والتعويض عن أية نقاط ضعف لديهم، وهكذا فإن الذكاء بمعناه الثالث هذا يرتبط بالمسائل العملية، مثلا خيارات العمل والمهارات الاجتماعية. ويمثل الجزء الثالث من نظرية ستيرنبرج الذكاء الموقفي Contextual. بما أن مناحي العملية المعرفية مثل التي بلورها ستيرنبرج لا تزال حديثة العهد نسبيا. ولم يتم على أساسها تطوير اختبارات ذكاء على نطاق واسع، ومهما كانت نظرتنا إلى الذكاء ومداخل دراسته حتى الآن، إلا أن اعتباره جانبا جوهريا في التفوق والموهبة، يجب أن يؤخذ في الاعتبار عند الكشف عن الموهوبين ولا جدال في ذلك؛ إلا أن الأمر الذي أصبح مبهرا هو أن الذكاء يمكن تنميته وحتى استثارته. وقد علمنا من قبل أن الإبداع والقدرات الإبداعية يمكن تنميتها أيضا. وإذا كنا نرى أن مكونى الإبداع والذكاء هما على أدنى تناول أهم محورين في الكشف عن التفوق والموهبة، إذن سوف نقترب من صناعة الموهوبين.



الفصل الحادي عشر

طرق دراسة الموهوبين والمتفوقين ودراسات عليهم

طرق دراسة الموهوبين :

لخصت انستازى وفولى Anastasi and Foley طرق دراسة الموهوبين وقد عرضها سعد جلال فيما يلي :

١- **السيرة الشخصية** : إذ توجد آلاف من الدراسات التى تتناول سير الموهوبين وتتم الدراسة في هذه السير بدراسة الإنتاج أو الإبداع كناتج لفرد واحد، مع دراسة تاريخ حياته ونشأته، وجمع كل ما كتب عنه للوصول إلى عبقريته. وتقتصر الدراسة هنا عادة على فرد واحد يختاره الباحث من بين عدد من الموهوبين ممن عاشوا في وقت سابق، وقد اتبع هذه الطريقة المحللون النفسيون وغيرهم من أصحاب الرأي والخبرة.

٢- **طريقة دراسة الحالة** : وتقوم هذه الطريقة على ملاحظة فرد يكون على قيد الحياة تعطى له الاختبارات المختلفة مثلا للذكاء والإبداع .. وغيرها. ولما كان من الصعب تطبيق هذه الطريقة على الموهوبين البالغين، اقتصر تطبيقها على المراهقين والأطفال.

٣- **طريقة المسح الإحصائي** : وهي تشبه طريقة السيرة الشخصية. إذ تقوم على دراسة إنتاج الموهوبين وتحليله. وإن كانت تختلف عن طريقة السيرة الشخصية في كثير من النواحي. إذ تهدف هذه الطريقة إلى دراسة إنتاج عدد من الموهوبين-لا موهوب واحد- للتوصل إلى المبادئ العامة التي يشتركون فيها ، ومعيار الموهبة في مثل هذه الدراسات هو الشهرة.

٤- **طريقة القياس التاريخي Historiometry** : وتستغل هذه الطريقة كل المعلومات التاريخية عن الفرد أو مجموعة من الأفراد، وتجمع المعلومات

فيها من مصادر مختلفة كالسيرة الشخصية والمؤلفات واليوميات والخطابات وما إليها، لجمع أقصى ما يمكن جمعه من معلومات خاصة عن مرحلة الطفولة والشباب للموهوبين، وتتميز هذه الطريقة بتقويم ما يجمع من معلومات تبعا لمعايير ثابتة. وقد اقترح ترمان Terman تعديل هذه الطريقة بمقارنة إنتاج الموهوب على حد قوله، أو الموهوب بمتوسطات الأعمال العقلية في اختبار بينيه للذكاء لحساب معامل الذكاء للموهوب صاحب الإنتاج.

٥- طريقة مسح الذكاء والشخصية. وتقوم هذه الطريقة على أساس اختيار عدد كبير من الأطفال الموهوبين تبعا لدرجاتهم على اختبار الذكاء. ثم دراستهم على فترة طويلة من الزمن بتطبيق اختبارات للذكاء والتحصيل والشخصية عليهم، فهي من نوع الدراسات النفسية الطولية، وسنعطى مثلا لهذه الطريقة بدراسة ترمان والتي سبق الحديث عنها.

دراسة الموهوبين والمتفوقين :

قام كوكس Cox بدراسة تحت إشراف ترمان. وهي دراسة تقوم على أساس طريقة القياس التاريخي Historiometry، وجمعت المعلومات فيها عن ٣٠١ من مشاهير الرجال ممن عاشوا بين سنة ١٤٥٠ و ١٨٥٠ واهتمت هذه الدراسة بالسلوك في مرحلة الطفولة، وبدء تعلم القراءة والكتابة والميول. كما سجلت كل الحوادث التي قد يكون لها أثر في نمو الفرد، ثم أعطت المواد التي جمعت لثلاثة من المتخصصين في علم النفس لفحصها وتحليلها وتقويمها كل على حدة، وكان على كل منهم تحديد أقل معامل للذكاء يتفق والحقائق الموجودة عن كل موهوب من الموهوبين . وتم تحديد مستوى ذكاء كل موهوب باتخاذ متوسط التقديرات الثلاثة للخبراء النفسيين.

ويقرر كوكس أن متوسط ذكاء المجموعة التي درست لا يقل بأي حال عن ١٥٤، وقد كان معامل الذكاء الذي قدر لجالتون هو ٢٠٠ ولداروين ١٥٠ ولبيرون ١٥٠. وقدر معامل ذكاء كل من جوته وجون ستيوارت ميل وباسكال بما يزيد عن ١٨٠.

وتبين من تقديرات متوسطات معامل الذكاء لمشاهير الرجال في هذه الدراسة أن الفلاسفة كانوا في أعلى مستوى بين أفراد المجموعة (١٨٠)، يليهم الشعراء والمؤلفون ورجال السياسة (١٦٠)، ثم العلماء (١٥٥)، ثم الموسيقيون (١٤٥)، ثم الفنانون (١٤٠)، ثم القادة العسكريون (١٢٥).

وقد اختيرت في هذه الدراسة سجلات مائة من الموهوبين لاستيفائها كل ما يمكن جمعه من معلومات خاصة في مرحلة الطفولة. وقام بتقويمها اثنان من العلماء النفسيين في عدد من الخصائص النفسية، وجاءت النتائج معلنة أنهم كانوا يتميزون بإمكانية بذل الجهد والمثابرة والثبات والاستمرار فيه والإصرار في وجه العقبات، وارتفاع مستوى الإدراك، والخلق والابتكار أو الإبداع.

كما اختيرت سجلات ٥٠ منهم، وتم تقويم أصحابها من ناحية الصحة الجسمانية والعقلية. فوجد أن توزيعهم لا يبين أى انحراف عن التوزيع الطبيعي، وأن ما ينعت به الموهوبون من شذوذ لا يقوم على أساس من الصحة.

وقد قام ترمان Terman بدراسة وتتبع ١٥٢٨ طفلا تتراوح أعمارهم ما بين ثلاث سنوات وتسع عشرة سنة، كما تتراوح معاملات ذكائهم بين ١٣٥ و ٢٠٠ ويمثل هؤلاء الأطفال نسبة ١٪ من مجموعة التلاميذ في المدارس وكان منهم ٦٦١ طفلا في المدارس الابتدائية يمثلون المجموعة الرئيسية في هذه الدراسة، تمت مقارنتهم بمجموعات ضابطة مختارة عشوائيا من بين تلاميذ المدارس. وقد استمر ترمان في تتبعهم من ١٩٣١ حين بدأت هذه الدراسة.

لقد بينت هذه الدراسة أن الأطفال الموهوبين كانوا أعلى من غيرهم من الأطفال في المستوى الاقتصادى والاجتماعى، إذ كان آباء نسبة كبيرة منهم من أصحاب المهن العالية كالطب والمحاماة وما شابه ذلك، بينما لم تزد نسبة من ولدوا الآباء من طبقة العمال المهرة وغير المهرة منهم عن ١٨,٦٪.

وكان مستوى الأجداد لهؤلاء الأطفال يعادل مستوى السنة الأولى الثانوية، بينما كان متوسط المستوى التعليمي لآباء الأطفال في مدارس الولايات المتحدة في ذلك الوقت يعادل مستوى السنة الرابعة الابتدائية، وكان ما يقرب من ١٥,٥٪ من آباء وأمهات التلاميذ الموهوبين من الجامعات.

وقد تمت زيارة منازل كل الأطفال الموهوبين لتقويمها من حيث النظافة والحجم وظروف الأبوين ومدى إشرافهما على الطفل، فتبين أنها تعلو عن متوسط البيوت العادية في هذه النواحي، وكانت نسبة الأمراض العقلية في أسرهم أقل من أسر الأطفال العاديين.

لقد بينت هذه الدراسة أن هؤلاء الأطفال قد ساروا في نموهم أسرع من غيرهم من الأطفال، إذ سبقوا غيرهم في المشي بحوالي شهر، وفي الكلام بحوالي ثلاثة أشهر ونصف. كما وصلوا إلى سن المراهقة قبل من هم في سنهم. وقد بين فحصهم طبيا أنهم كانوا أحسن ممن هم في مثل عمرهم.

أما من ناحية التحصيل الدراسي فكان الموهوبون أكثر تفوقا من أقرانهم دون أدنى شك. إذ بينت اختبارات التحصيل أنهم كانوا أسبق في التحصيل بفترة تتراوح ما بين سنة وثلاث سنوات، وأنهم كانوا متفوقين في جميع المواد الدراسية خاصة في اللغة والقراءة والمواد التي تتطلب التفكير المجرد مثل الرياضيات.

وأمتاز الموهوبون بتنوع نشاطهم وميولهم خارج المدرسة، فبتسجيل ما قرأه هؤلاء الأطفال في فترة شهرين خارج المدرسة تبين أن متوسط ما قرأته مجموعة الموهوبين في سن التاسعة يعادل ثلاثة أضعاف ما قرأه من في سنهم من الأطفال العاديين.

لقد تم تتبع هؤلاء الأطفال في سنة ١٩٣٦ وسنة ١٩٤٠ وسنة ١٩٤٥ . وقد بينت اختبارات الذكاء والتحصيل استمرار تفوق الموهوبين في الذكاء والتحصيل. كما تبين استمرار صحتهم الجسمية وتوافقهم الشخصي والاجتماعي.

وعند تتبع هؤلاء حتى سنة ١٩٤٠ حيث تم تطبيق عدد من الاختبارات وعقد مقابلة مع كل منهم. وكان متوسط سن المجموعة في ذلك الوقت هو ٣٠ سنة. وكان ٦١ من العينة الكبرى البالغ عددها ١٥٢٨ قد ماتوا. ولم يتمكن الدارسون من التوصل إلى ٣٣ منهم أو معرفة أماكنهم. وقد استكملت هذه الدراسة بدراسة سنة ١٩٤٥ التي تم فيها الاتصال بأفراد العينة عن طريق البريد وكان متوسط سنهم في ذلك الوقت ٣٥ سنة.

وتبين الدراستان الأخيرتان ما وصل إليه الموهوبون في حياة البلوغ. إذ تفوق الموهوبون على غيرهم العاديين في المستوى التحصيلي إذ تخرجت نسبة كبيرة منهم من الجامعات، فأتم ٦٩,٥٪ من الرجال في العينة دراستهم الجامعية وأتمتها نسبة ٦٦,٨٪ من النساء وكانت نسبة من حصل منهم على درجة دكتوراه الفلسفة تساوى خمسة أضعاف نسبة من حصل على هذه الدرجة من مجموع العاديين خريجى الجامعات.

أما من ناحية المستقبل المهنى فقد أظهرت غالبية الذكور نجاحا باهرا إذ أصبح حوالى ٧٠٪ يعملون في المهن العالية أو مرتفعة المستوى، وقد وصل عدد منهم إلى مستوى الشهرة في القانون والطب والجراحة والصيدلة والتشريح والفيزياء والهندسة وعلم النفس وما إليها . . وحينما قسمنا الموهوبين إلى مجموعتين إحداهما حققت النجاح والأخرى لم تحققه، وبمقارنة الناجحين والفاشلين من الموهوبين وجد أن الناجحين كانوا يتميزون بالإضافة إلى ذكائهم بالمثابرة والثقة بالنفس وتفضيل الوحدة.

ويعقب سعد جلال على ذلك بأن الذكاء ولا شك عامل من العوامل التي تساعد على النجاح، غير أننا يجب ألا ننسى أثر العوامل الشخصية، وأثر الثقافة، والفرص التي تقدمها لاستغلال عقلية الأذكياء، والحوافز والدوافع التي تساعد الفرد على استغلال ذكائه.

وقد ذكر عبد الله النافع وفريقه للكشف عن الموهوبين عددا من الدراسات للمقارنة بين طرق التعرف على الموهوبين والكشف عنهم، بهدف تقدير مدى الكفاءة والفاعلية لكل طريقة ونسبة مساهمتها في التعرف والكشف عن الموهوبين، ولقد رأينا عرض بعض هذه الجهود كما وردت. وكانت أول الدراسات الشاملة التي تمت في هذا المجال هي دراسة بجناتو وبرش Pegnato and Birch والتي قاما فيها بدراسة مدى الفاعلية والكفاءة لسبع طرق للتعرف على الموهوبين والكشف عنهم في مدارس المرحلة الإعدادية ولمعرفة أي طريق أو مجموعة من الطرق والإجراءات تمثل الأفضل والأكثر جدوى في التعرف والاكتشاف على هذه

الفئة. وقد استخدما درجات الذكاء على اختبار ستانفورد - بينيه كمحك بحيث كان تعريفهم الإجرائى للموهوب أنه من يحصل على ١٣٦ فأكثر، وقد حصل على هذه الدرجة ٩١ تلميذا وتلميذة يمثلون ٢,٥٪ من مجموع أفراد العينة التي تبلغ ٣٦٠٠ تلميذ وتلميذة وكانت الطرق السبع التي قورنت بالمعيار أو بهذا المحك هي : (تقديرات المدرسين - قائمة الشرف في التحصيل الدراسي - القدرة الإبداعية او الابتكارية في الفن والموسيقى - عضوية مجالس الطلبة - التفوق في الرياضيات - درجات اختبار للذكاء الجمعي - درجات اختبار للتحصيل الجمعي).

وقد أرادت الدراسة معرفة مدى فاعلية وكفاءة كل طريقة مقارنة بالمحك المتخذ ١٣٦ درجة فأكثر في الذكاء . وقد اختير ٧٨١ تلميذا بواسطة الطرق السبع وقيست الفاعلية بنسبة عدد الطلبة الموهوبين الذين تم اختيارهم بكل طريقة إلى العدد الذي تم اختيارهم من قبل المحك، وقيست الكفاءة بنسبة عدد التلاميذ الذين تم اختيارهم اختيارا صحيحا إلى العدد الكلي من التلاميذ الذين تم اختيارهم بواسطة الطريقة على أنهم موهوبون. ويبين الجدول التالى النتائج التي توصلا إليها كما يعرضها عبد الله النافع.

التعرف على التلاميذ الموهوبين
في المدرسة المتوسطة فى دراسة بجناتو وبرش

الطريقة	المعيار	عدد التلاميذ المتعرف عليهم	المتعرف عليهم بطريقة صحيحة	المتعرف عليهم خطأ	لم يتم التعرف عليهم	(١) الفاعلية	(٢) الكفاءة
تقديرات المدرسين	متفوقون عقليا	١٥٤	٤١	١١٣	٥٠	٤٥٪	٢٧٪
الاختبارات التحصيلية المقننة	ثلاثة صفوف فوق الصف الدراسى المقابل لعمره	٣٣٥	٧٢	٢٦٨	١٩	٧٩٪	٢١٪
لائحة الشرف	الحصول على تقدير جيد جدا أو أكثر	٣٧١	٦٧	٣٠٤	٢٤	٧٤٪	١٨٪
الإبداع فى الفن	تقدير المدرسين	٦٦	٠٦	٦٠	٨٥	٧٪	٩٪
والموسيقى	للقدرة الإبداعية	٧١	٨	٦٣	٨٣	١٠٪	١١٪
اختبار الذكاء الجمعى	أوتيس B-1Q						
	١١٥	٤٥٠	٨٤	٣٦٦	٠٧	٩٢٪	١٩٪
	١٢٠	٢٤٠	٦٥	١٧٥	٢٦	٧١٪	٢٧٪
	١٣٠	٣٦	٢٠	١٦	٧١	٢٢٪	٥٦٪
التحصيل فى الرياضيات	اختبارات التحصيل	١٧٩	٥٠	١٢٩	٤١	٥٦٪	٢٨٪
عضوية مجلس الطلاب	الرجوع لإدارة المدرسة	٨٢	١٣	٦٩	٧٨	١٤٪	١٦٪
المجموع	٧٨١						

ويلاحظ من النتائج السابقة أن تقديرات المدرسين ليس لها فاعلية وكفاءة عاليه تجعل من الممكن الاعتماد عليها في الكشف والتعرف على الموهوبين . كما أن التفوق في التحصيل الدراسي (قائمة الشرف) بينما يتمتع بفاعلية مرتفعة نسبيا ٧٣,٦٪ فإنه من أقل الطرق نسبة في الكفاءة حيث جاءت ١٨٪ فقط . وفي الوقت الذى ظهرت فيه فاعلية وكفاءة القدرة الابتكارية في الفن والموسيقى منخفضة. أعطى التحصيل في الرياضيات مؤشرا متوسطا لمدى الفاعلية والكفاءة.

ويمثل الاختبار الجمعي للذكاء أفضل الطرق في ارتفاع نسبة الكفاءة والفاعلية وكذلك اختبار التحصيل الجمعي.

أما الدراسة الأخرى التي تمت فيها مقارنة الطرق فهي دراسة ماريلاند Marland حيث طلب فيها رأي ٢٠٦ من الخبراء في تربية الموهوبين في الولايات المتحدة حول أهمية الطرق ومدى استخدامها في التعرف والكشف عن الموهوبين، واتضح أن ترتيب الاستخدام الواقعي للطرق يأتي كما يلي : ترشيحات وتقديرات المدرسين وحصلت على نسبة اتفاق ٩٣٪، اختبارات الذكاء الجمعي واختبارات التحصيل الجمعي يأتيان في المرتبة الثانية بنسبة اتفاق ٨٧٪، ويأتي التحصيل والأداء السابق بما في ذلك الدرجات المدرسية في المرتبة الثالثة بنسبة اتفاق ٥٦٪، ويأتي اختبار الذكاء الفردي في المرتبة الرابعة حيث كانت له نسبة اتفاق بين الخبراء ٢٣٪، أما اختبارات التفكير الإبداعي فتأتي في المرتبة الأخيرة بنسبة ١٤٪.

ويقترح رنزولي وسميث Renzulli & Smith تعريفات للفاعلية والكفاءة ترتبط بمدى نجاح التلاميذ الموهوبين في البرامج التربوية والتعليمية الخاصة التي يوضعون فيها ومدى فاعلية البرنامج مع نوع الموهبة التي يتميز فيها التلميذ الموهوب ويعتبرها دليلا عمليا على مدى فاعلية وكفاءة الطريقة التي عليها تم الاختيار، وأن عملية التقويم هذه تمثل تغذية راجعة Feed Back لمدى نجاح الطريقة وفاعليتها في الاختيار. أن دراسة الحالة لكل طفل موهوب أو شخص متفوق بحيث يتضمن ذلك معلومات متكاملة عن درجات اختبارات التحصيل والاستعداد وتقديرات المدرسين والتحصيل الدراسي السابق وترشيحات الآباء والترشيح من الزملاء واختبارات الذكاء والإبداع بحيث تعطى هذه المعلومات صورة متكاملة بشقيها الكمي والنوعي يجعلنا نتفادى التشخيص غير الدقيق، وللتشخيص السريع يمكن التعامل مع اختبارات الذكاء الجمعي وترشيحات المعلمين وتحصيل التلاميذ، وإن كان من الأنسب أيضا استخدام اختبار في الإبداع.

كما أن الاعتماد على قائمة بصفات وخصائص الموهوبين تساعد في رفع فاعلية وكفاءة وموضوعية تقديرات الآباء والمدرسين إذا تم اللجوء إليهم.

ولقد تبنت الجامعة العربية عقد حلقات دراسية عن الموهوبين في الفترة من ١٩٦٩-١٩٧٣م بهدف تطوير إستراتيجية عربية للكشف عن النابغين ورعايتهم.

وكان من بين التوصيات : الكشف عن النابغين في جميع مراحل التعليم وتوفير الرعاية المناسبة لهم بحسب ظروف كل دولة وإعداد أدوات القياس النفسي اللازمة للكشف عن النابغين في الأعمال المختلفة كما يذكر كمال مرسى.

إلا أنه يبدو أن هذه التوصيات لم يتم تنفيذها. ففي الدراسة العربية المسحية التي أجراها محمد خالد الطحان بتكليف من المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم بهدف التعرف على نوع البرامج والخدمات التربوية التي تقدمها الدول العربية للمتفوقين عقليا ومكانة هذه البرامج بين مختلف الخدمات والبرامج في البلاد الأخرى اتضح عدم وجود برامج محددة سواء بالنسبة للكشف عن الموهوبين أو رعايتهم. ففي مجال الكشف عن الموهوبين اقتصر الأمر على التفوق في التحصيل الدراسي أو التميز في بعض القدرات والمواهب الخاصة وخاصة الرياضية والفنية. وقد أشارت وزارة التربية في الكويت إلى أنها تقوم بدراسة لاختيار أفضل وسيلة للكشف عن الموهوبين إلا أن نتائج هذه التجربة لم تظهر وقت إعداد الطحان لدراسته.

وقد اتفقت آراء المسئولين في الدول التي استجابت للاستبانة الذى قدمه الطحان على أهمية الأخذ بالمحك المتعدد في الكشف عن الموهوبين في ضوء : (اختبارات الذكاء الفردية إن وجدت - الاختبارات التحصيلية المقننة - اختبارات الاستعدادات العقلية - اختبار القدرة على التفكير الابتكاري - ملاحظات المدرسين عن أداء الطالب داخل الصف وخارجه).

وبتكليف من مكتب التربية العربي لدول الخليج العربية التي تضم سبع دول (الإمارات، وقطر، والبحرين، والمملكة العربية السعودية، وعمان، والكويت، والعراق) أعد عبد العزيز الشخص دراسة بهدف التعرف على الواقع الحالي في اكتشاف ورعاية الموهوبين في التعليم العام في هذه الدول وتحديد السبل المتطورة لرعايتهم واقتراح مشروع للكشف ورعاية الموهوبين في التعليم العام.

ولقد وجد الباحث " عدم وجود أية خدمات أو برامج أو حتى جهات مسئولة عن الطلبة الموهوبين في بعض الدول الأعضاء، أما بالنسبة للدول الأخرى

فهناك بعض الخدمات التي قد تقتصر على تقديم الحوافز المادية أو المعنوية إلى جانب وجود بعض الأهداف الخاصة بالطلبة الموهوبين ضمن الأهداف التربوية العامة كما في السعودية والبحرين، وقد تمتد هذه الخدمات إلى وجود بعض الأدوات المستخدمة في التعرف على هؤلاء الموهوبين بالإضافة إلى إجراء بعض التجارب حول رعايتهم كما في الكويت، وقد وجد الباحث وقتها أن العراق أكثر هذه الدول اهتماما بالطلبة الموهوبين إذ إنها تقدم بعض الأنشطة التربوية اللاصفية وتستخدم أسلوب الإسراع في رعايتهم .

وقد تبين أن الكويت تستخدم خمسة أساليب هي : اختبارات الذكاء الفردية والجمعية واختبارات التحصيل المقننة واختبارات التحصيل المدرسي واختبارات الميول والاتجاهات، وتستخدم السعودية اختبارات* التحصيل المدرسي والأنشطة اللاصفية، بينما يعتمد استخدام العراق على اختبارات الذكاء الفردية والجمعية.

ولقد تبنت وزارة التربية في الكويت برنامجا لرعاية المتفوقين والموهوبين من بين تلاميذ المرحلة الابتدائية وتحددت أهداف المشروع في الكشف عن المتفوقين والموهوبين في الصف الثالث ابتدائي - ومتابعة مظاهر التفوق عند هؤلاء الأطفال لمدة أربع سنوات ودراسة الظروف الأسرية والاجتماعية التي يعيشون فيها والوقوف على علاقتها بتفوقهم ومواهبهم وتحديد الأدوات المناسبة للكشف عن المتفوقين والموهوبين مستقبلا في الكويت ووضع أوزان نسبية لكل أداة بحسب كفاءتها في القياس والتنبؤ بالتفوق. بالإضافة إلى وضع برنامج إثراء مناسب لتنمية المتفوقين والموهوبين جسميا وعقليا ونفسيا واجتماعيا ودراسيا.

وقد بدأ العمل في المشروع في العام الدراسي ٨٦/ ١٩٨٧م كما يعرض لذلك كمال مرسى، واختير تلاميذ الصف الثالث الابتدائي كبداية للمشروع على أساس إمكانية متابعتهم خلال مدة المشروع التي حددت بأربع سنوات، كما أن تطبيق اختبارات القدرات في هذه السن تكون أنسب وأكثر ثباتا منها في السن السابقة.

وجاء سير المشروع في ثلاث مراحل: تهدف المرحلة الأولى إلى الكشف عن المتفوقين والموهوبين، والثانية إلى متابعة وجمع معلومات أكثر عن خصائصهم وظروفهم الأسرية والاجتماعية والدراسية وإعداد أدوات مناسبة لجمع المعلومات.

وتهـدف المرحلة الثالثـة إلى إعـداد برنامج إثرائي لرعايـة المتفـوقين والموهوبين في المدارس.

وقد بدأت المرحلة الأولى عام ٨٦/ ١٩٨٧م واستغرقت عاما دراسيا وتم فيها الكشف عن المتفـوقين بثلاث خطوات: الخطوة الأولى طلب فيهـا من كل مدرسة تحديد العـشرة طلاب الذين حصلوا عـلى أعلى درجات في كل فصل من فـصول الصف الثاني الابتـدائى وقد بلغ عددهم ٩٦٣٠ تلمـيذا، وفي الخطوة الثانيـة كان الاكتفاء عن ٣٤١٠ تلاميذ في ضوء مناسبة السن للدراسة بالصف الثالث الابتدائى - حصـول التلميـذ على تقدير ممتاز في اللغـة العربيـة والحساب - عـدم رسوب التلميذ في الصفين الأول والثاني الابتدائى.

وفي الخطوة الثالـثة طبق على العينة المصـفاة اختـبار للقـدرة العقلية العـامة واختبار الذكاء غير اللغوي واختـبر فقط من حصلوا على درجة ذكاء ١٢٥ فأكثر، وقد بلغ عددهم ٤٥٠ تلميذا و٣٦٣ تلميذة اعتبروا هم المتفوقين أو الموهوبين الذين اسـتوفـوا شرطي التـفوق في التـحصـيل الدراسي والذكـاء باعتـبارهمـا المحكين الأساسيين للتفوق في هذه السن المبكرة.

وبدأت المرحلة الثانية وهي مرحلة المتـابعة في العام ٨٧/ ١٩٨٨م. لتسـتمر لمدة ثلاث سنوات وطبق فيها اختبار وكسلر لذكاء الأطفال واختبارا تورانس للتفكير الابتكاري: (اللفظي والأشكال) بالإضـافة إلى مقاييـس واستبيـانات أخرى عن مفـهوم الذات والدافـعية للإنجـار، والعلاقات الاجـتماعـية مع الأقـران، وتقدير المدرسين للخصائص السلوكية للمتـفوقين والموهوبين، وتم تحديد المتفوقين لذكائهم ومواهبهم وميـولهم، وإجراء مقابلات فردية مع الوالدين لمعـرفة تاريخ حياة هؤلاء الأطفال، وأخذ معلومات عن عاداتهم ودوافعهم ومـيولهم وطموحاتهم وأساليبهم في التعامل مع الآخرين والاعتماد على النفس وتحمل المسئولية.

وتضمنت هذه المرحلة تنفيذ برنامج إثرائي يهدف إلى تنمية العمليات المعرفية ومهارات الـبحث لدى هؤلاء التلاميـذ وتنمية جوانب من شـخصياتهم ونضـجهم الاجتماعي والانفعالى وحب الاستطلاع والاعـتماد على النفس، ويستمر البرنامج طوال هذه المرحلة وانتهاء فترة الكشف عن الموهوبين.

وفي السنة الثانية من هذه المرحلة تم تطبيق استبيانات الشخصية والدافعية للإنجاز وتقديرات المدرسين وإجراء المقابلات مع أولياء الأمور. وفي السنة الثالثة وضعت أوزان لكل أداة من أدوات الكشف عن المتفوقين لاستخدامها في الكشف عن الموهوبين في الكويت مستقبلا، وكان من المخطط أن تبدأ المرحلة الثالثة في العام الدراسى ٩٠/١٩٩١م للبدء في تنفيذ برنامج الرعاية. إلا أن غزو الكويت أدى إلى تأجيل هذه المرحلة.

وقد قام عبد الله النافع وعبد الله القاطعى والجوهرة السليم مع أستاذين آخرين بتكليف من مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية بمشروع سعودي للكشف عن الموهوبين ورعايتهم.

وتعتبر هذه الدراسة المحاولة الأولى في مجتمع المملكة لإعداد وتطوير وتجريب برنامج للتعرف على التلاميذ الموهوبين والكشف عنهم كجزء من مشروع متكامل للكشف عن الموهوبين ورعايتهم بحيث يكون برنامج التعرف هو الأساس الذي يتم بناء عليه اختيار التلاميذ الموهوبين لبرنامج الرعاية التعليمية والاهتمام بالموهوبين للاستجابة للقدرات والاستعدادات غير العادية التي يملكونها والتي بدأت ببرنامجين تجريبيين في العلوم والرياضيات. ونظرا لأهمية هذه الدراسة سوف نعرض لها باستفاضة إلى حد ما، ولقد كان المؤلف الأول لهذا الكتاب مستشارا في هذا المشروع.

لقد تم تصميم وإعداد برنامج التعرف والكشف عن الموهوبين في هذه الدراسة والذي يتكون من سبع طرق هي:

١- تقديرات المدرسين.

٢- التفوق في التحصيل الدراسي.

٣- التفوق في تحصيل العلوم.

٤- التفوق في تحصيل الرياضيات.

٥- اختبار القدرات العقلية.

٦- اختبار تورانس للتفكير الابتكاري.

٧- اختبار وكسلر لذكاء الأطفال المعدل.

وقد تم التطبيق التجريبي للبرنامج على عينة من مدارس الرياض مكونة من ١٣٨ مدرسة تمثل ١٦٪ من مدارس المنطقة، ويبلغ عدد التلاميذ من الصف الثالث ابتدائي حتى الصف الأول الثانوي والمحددين في خطة المشروع من سن ٩ إلى ١٦سنة ٥١٠٨١ تلميذا وتلميذة. وقد طبق البرنامج على ثلاث خطوات:

- **الخطوة الأولى**: طلب من المدارس ترشيح التلاميذ المتميزين في التحصيل الدراسي أو في العلوم والرياضيات والحاصلين على معدل ٩٠٪ فأكثر خلال العامين السابقين للتطبيق. وكذلك التلاميذ الذين يقدر المدرسون أنهم موهوبون، وقد رشحت المدارس ١٩٣٧ تلميذا وتلميذة يمثلون ٣,٨٪ من مجموع التلاميذ الذين اختيروا من بينهم.
- **الخطوة الثانية**: تم تطبيق اختبار القدرات العقلية واختبار تورانس للتفكير الابتكاري على التلاميذ المرشحين من المدارس، واعتبرت الدرجة ١١٥ هي الدرجة الفاصلة للموهوب من غير الموهوب في كلا الاختبارين، وقد حصل على هذه الدرجة فأكثر ٧١٦ تلميذا وتلميذة في اختبار القدرات العقلية و٢٩٢ في اختبار تورانس للتفكير الابتكاري.
- **الخطوة الثالثة**: تم تطبيق اختبار وكسلر لذكاء الأطفال المعدل، ونظرا لأن اختبار وكسلر اختبار فردي ولم يكن هناك متسع من الوقت لتطبيقه على جميع التلاميذ المرشحين. فقد اختيرت عينة عشوائية من بينهم مكونة من ١١٦٤ تلميذا وتلميذة هم الذين طبق عليهم اختبار وكسلر وأصبحت هي العينة النهائية التي أجريت عليها التحليلات الإحصائية واتخذت درجة الذكاء ١٢٠ هي الدرجة الفاصلة في اختبار وكسلر. وقد حصل على هذه الدرجة فما فوق ٢٠٦ تلميذا وتلميذة اعتبروا هم الموهوبين في الذكاء وفقا لهذا المحك.

وللتحقق من كفاءة وفعالية الطرق المستخدمة على ضوء التطبيق التجريبي للبرنامج فقد اعتبر اختبار وكسلر هو المحك الذي تقارن به فعالية وكفاءة الطرق الأخرى في التعرف على الموهوبين في مجال الذكاء وذلك عند ثلاث درجات فاصلة: ١٢٠، ١٢٥، ١٣٠. كما اعتبر اختبار تورانس للتفكير الابتكاري هو

المحك الذي تقارن به الطرق الأخرى في التعرف على الموهوبين في الابتكار عند درجة فاصلة ١١٥ فأكثر.

وقد أظهرت النتائج أن نسبة الفاعلية والكفاءة للطرق المختلفة في الكشف عن الموهوبين في الذكاء تراوحت بين ١٤٪ و ٩٢٪ بالنسبة للفاعلية و١٪ إلى ٤٢٪ بالنسبة للكفاءة. وتعكس نسبة الفاعلية قدرة الطريقة على التخلص من الأخطاء السالبة، أي أنه كلما ارتفعت النسبة دل ذلك على زيادة قدرة الطريقة على التعرف على من صنفوا على أنهم موهوبون عن طريق المحك. أما الكفاءة فتدل على قدرة الطريقة على عدم إضافة من هم غير موهوبين إلى قائمة الموهوبين، أي قدرة الطريقة على التخلص من الأخطاء الموجبة.

وتتشابه هذه النتائج إلى حد كبير مع نتائج الدراسات السابقة التي تراوحت نسبة الفاعلية فيها ما بين صفر و ٩٢٪ والكفاءة من ٤٪ إلى ٧١٪ مما يشير إلى إمكانية تجاوز الحدود البيئية والثقافية للاستفادة من التراكم المعرفي والخبرات السابقة في فعالية وكفاءة الطرق المختلفة في الكشف عن الموهوبين من الأذكياء في مجتمع المملكة.

ومن حيث ترتيب الطرق بشكل عام فيأتي الذكاء الجمعي كأعلى الطرق نسبة في كل من الفاعلية والكفاءة والتحصيل العام وتحصيل العلوم في الفاعلية، أما في الكفاءة فإن أفضل الطرق هي الذكاء الجمعي والتفكير الابتكاري. على أن هذا الترتيب يختلف فيما بين البنين والبنات والمرحلة الدراسية الابتدائية والمتوسطة وإن كان هناك نوع من الاتساق في ترتيب الطرق بشكل عام.

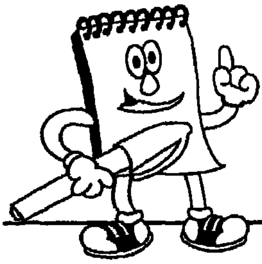
وبالنسبة لفاعلية وكفاءة الطرق في الكشف عن الموهوبين في التفكير الابتكاري فقد تراوحت ما بين ٢٩٪ و ٦٩٪ في الفاعلية وكان ترتيب الطرق كما يلي : التحصيل العام فتحصيل العلوم والرياضيات ثم درجة الذكاء الجمعي فتقديرات المدرسين. أما الكفاءة فقد كانت نسبتها متواضعة وتراوحت ما بين ١٥-٢٠٪ وكان أعلاها كفاءة الذكاء الجمعي.

أما فاعلية وكفاءة الطرق في الكشف عن الموهوبين في الذكاء والتفكير الابتكاري معا فقد تراوحت ما بين ١٩٪ و ٩٢٪ للفاعلية ، وما بين ٥٪ و ٤٩٪

للكفاءة ويعتبر الذكاء الجمعي أفضل الطرق يليه تحصيل العلوم والرياضيات مع وجود فروق تبعا للجنس والمرحلة الدراسية.

ويرى عبد الله النافع وفريقه أن هذه النتائج أولية في تقدير مدى فاعلية وكفاءة الطرق التي تضمنها البرنامج. أما التقويم الأدق والأشمل لمدى فاعلية وكفاءة الطرق فلا يمكن تقديره بمحك واحد فقط ولا يمكن الحكم عليه في هذه المرحلة المبكرة، وإنما يعتمد على مدى نجاح أو فشل التلاميذ الذين صنفتهم الطرق على أنهم موهوبون في برامج الرعاية التعليمية التي اختيروا لها، وهذا يتطلب دراسات تتبعية على ضوء الاختيار للبرامج الإثرائية والتي بدأت وقتها بشكل تجريبي في برنامجي العلوم والرياضيات.

الفصل الثاني عشر



الكشف عن الموهوبين والمتفوقين وخصائصهم

إن المجتمعات التي لا تتعرف على الموهوبين فيها ولا تتيح لهم فرصة استثمار طاقاتهم وتنميتها غالبا تعيش حالة من الجمود، هذا ما يشير إليه مارتسون Martison، ورغم ذلك تظهر آراء ضد الكشف عن الموهوبين معتمدة على مبررات منها عدم توافر وسائل للقياس أو عدم صدق الأدوات المتوافرة بالإضافة إلى التكاليف وأولويات التربية، كذا التخوف من إيجاد طبقة متميزة Elite.

وهناك اعتقاد بأن الموهوبين يستطيعون التعرف على أنفسهم والكشف عن ذواتهم وتطوير إمكاناتهم دونما حاجة إلى التعرف عليهم أو تقديم برامج رعاية خاصة بهم كما يذكر ماريلاند Mariland، وتبدو هذه الاعتقادات غير منطقية؛ فالذهب يحتاج إلى من يستخرجه ويستخلصه ويعيد تشكيله. وإن كان هناك عدد من الموهوبين يتسربون من الدراسة في المرحلة الثانوية من أبناء الطبقات الفقيرة، فذلك يعود إلى طبيعة المواد الدراسية أو بعضها يعود إلى الملل والسأم وخيبة الأمل في محتوى المناهج والمقررات الدراسية، كما يشعر به هؤلاء التلاميذ، حيث إن الخبرات المقدمة لهم لا تستجيب إلا إلى جزء من قدراتهم العالية المتأججة والخبرات المقدمة لهم . وليس فقط محتوى المناهج بل وطريقة تقديمها تجعل قدرا كبيرا من قدراتهم وإمكاناتهم معطلة أو رديئة أو ضئيلة الاستخدام، وخاصة إذا علمنا أن الموهوبين يميلون إلى الشعور بالعزلة والوحدة، وأن المدرسة لا تقدم لهم احتياجاتهم الخاصة التي يجب أن تتضمن قدرا من التحدي ومستوى أعلى من التركيب حتى يتطلب استجاباتهم بشكل خاص كما يعرض لذلك مارتسون Martison.

ويعتمد الكشف والتعرف على الأشخاص -أطفالا كانوا أم راشدين- الموهوبين والمتفوقين على التعريف المستخدم للموهبة والتفوق. وحيث إن الاعتماد

على اختبارات الذكاء والتحصيل فقط في السابق قد لاقت نقدا ومعارضة لدى الكثير من المهنيين في هذا المجال وخاصة بعد التطور الذي حصل في مفهوم الموهبة والتفوق، فإن الاكتفاء باختبارات الذكاء أو التحصيل كوسائل مستخدمة للكشف عن الموهوبين والمتفوقين لم تعد مقنعة، إلا إذا استخدمت معها وسائل وإجراءات أخرى، وهذا ينسجم أصلا مع أساسيات فحص وتشخيص ذوي الحاجات الخاصة بعدم الاعتماد على اختبار واحد في التعرف والتشخيص كما يذكر يوسف القريوتى وزملاؤه.

إن الاتجاه الحديث في التعرف على الأشخاص الموهوبين والمتفوقين يجب أن يعتمد على طريقة دراسة الحالة، بمعنى جمع معلومات وبيانات من مصادر متعددة ومتنوعة ودراستها وتحليلها ثم بعد ذلك الوصول إلى التعرف والتشخيص الدقيقين للطفل موضع الاهتمام.

إن نظرة البعض إلى أن اختبارات الذكاء تعتبر وسيلة موضوعية للكشف عن الموهوبين أو المتفوقين وضرورة الاعتماد عليها في تشخيصهم؛ لأن الملامح الأولى للموهوبين تتمثل في معدل ذكاء يصل إلى ١٣٠ فما فوق. نظرة عليها الكثير من التحفظات، ويقول تورانس Torrance : «إذا كنا سنحدد من هم الطلبة الموهوبون فقط بناء على نتائجهم في اختبار للذكاء، فإننا سوف نستثنى ٧٠٪ من الطلبة الأكثر إبداعا».

كما أن الطلبة ذوى المعدلات التحصيلية المرتفعة قد يكونون أو لا يكونون مبدعين. إن الكثير من الطلبة غير المبدعين والذين يتمتعون بذكاء مرتفع ، يكون أداؤهم عاليا في المدرسة أو مجال العلم أو المعرفة، لكنهم لا يقدرون على توليد أفكار إبداعية وأشياء مبتكرة.

أساليب الكشف والتعرف على الموهوبين :

يلجأ العديد من المتخصصين والمهتمين إلى نتائج عدد من المقاييس والاختبارات التي تطبق للتعرف على الفئة من الأطفال والمراهقين الموهوبين مع مراعاة عدم الاقتصار على نتيجة مقياس واحد أو اختبار واحد كما تقول كلارك Clark.

ومن الشروط الواجب توافرها في أساليب التشخيص والتعرف على الموهوب أو المتفوق هي :

- أن تعكس جميع شروط التعريف الذي يتم تبنيه كاملة.
- أن تكون متعددة المداخل كلما أمكن.
- أن تكون متعددة المصادر.
- أن تكون متطورة نابعة من البيئة المحلية.
- أن تكون مقننة حديثا على عينات من مجتمع المتفوقين المزمع الكشف عنهم .

وهناك أسلوبان للكشف والتعرف عن الموهوبين :

أولا : الأسلوب القُمعى :

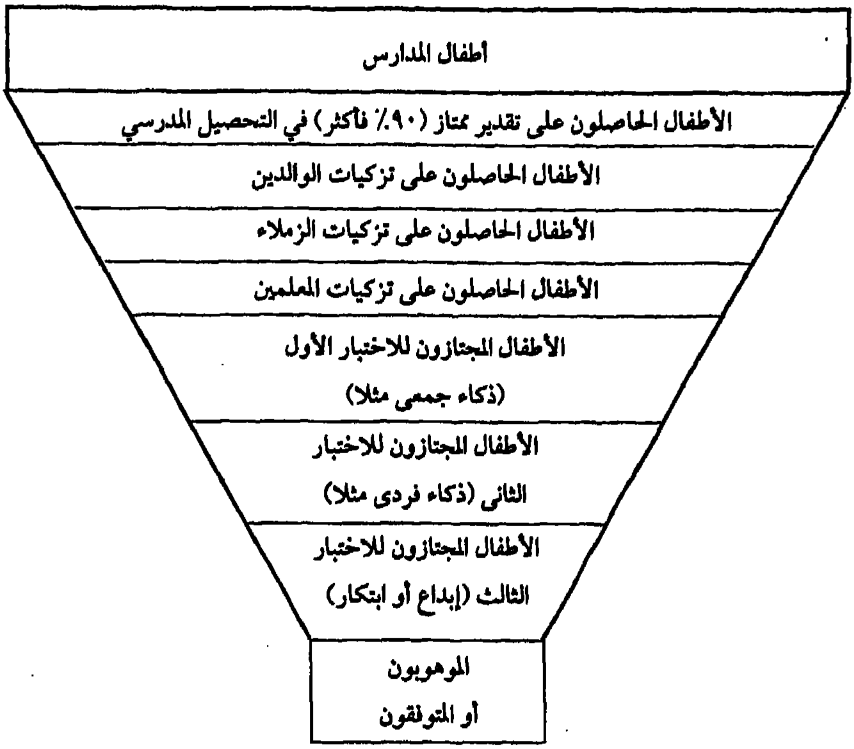
يمكن تلخيصه في وضع تسلسل منظم للخطوات وللمقاييس يتم اتباعه في عمليات الكشف حيث يتم خلال هذا التنظيم حصر التلاميذ المرغوب فيهم وفق ترتيب محدد من الحصر تبدأ بالمقاييس الأكثر شيوعا كحصول التلاميذ على معدلات ممتازة في اختبارات آخر العام الدراسي.

ومن هؤلاء التلاميذ يتم اختيار من يقع عليه تزكية معلميهم ثم بعد ذلك يخضعون إلى بعض من المقاييس الموضوعية والأكثر دقة كأن يجتازوا مقياسا المقدرات ثم يجتازوا آخر للإبداع بعد أن يكونوا قد اجتازوا اختبارا للذكاء الجمعى ثم آخر للذكاء الفردى وبذلك نصل إلى الفئة «الماسية» يمكن نعتهم «بموهوبين» أو متفوقين ويمثلون فئة صغيرة من أفراد المجتمع.

مزايا أسلوب القُمع في تشخيص الموهوبين أو المتفوقين :

١- سهولة التطبيق ويسره في البداية بدرجات التحصيل المدرسى، كما هى من الاختبارات في نهاية العام .

٢- تقليل وتخفيف الأعداد : حيث يتم تحديد نسبة بسيطة من التلاميذ كموهوبين، مما يوفر الجهد والمال.



شكل توضيحي لأسلوب القمع في التعرف على الموهوبين أو المتفوقين

٣- مراعاة الإمكانات والوقت : إننا نعيش في زمان يندر فيه المختصون وإن وجدوا يتم الاستفادة منهم في أماكن كثيرة وربما متباعدة وبالتالي فالإمكانات المتطورة القادرة على مجاراة المتغيرات السريعة تعتبر غير مواتية مما يحمس على اتباع الأسلوب القُمعي.

وهناك سلبيات لأسلوب القُمع :

١- عدم مراعاة الفروق الفردية.

٢- عدم التسلسل المنطقي.

٣- إمكانية فقدان العديد من المواهب الفردية أو بعض المتفوقين أثناء التطبيق.

ثانيا : أسلوب الإخضاع والمسح الشامل :

حيث يخضع جميع التلاميذ لجميع الأدوات والاختبارات والمقاييس وتطبق عليهم، يتم بعدها وضع الدرجات التي اكتسبها كل تلميذ في جدول وتحدد للمتغيرات المقاسة درجة حدية أو معيار يجب أن يجتازه التلميذ وبالتالي تكون هناك درجات حدية بعدد المتغيرات التي قيست لدى التلاميذ مثل نسبة ذكاء فردى ١٣٠ ونسبة ذكاء جمعى ١٤٠ ودافعية ١٦ وإبداع ٩٢ وهكذا . .

انظر الشكل التالى ويمتاز أسلوب الإخضاع الشامل بمراعاة الفروق الفردية والأعمال المتميزة والمواهب الخاصة وبدقة التشخيص وفق النسب المرغوب فيها، بيد أن هذا النوع من العمل بحاجة ماسة لجهد كبير من فريق متخصص ويكلف كثيرا من الوقت والمال.

أسلوب الإخضاع الشامل فى تشخيص الموهوبين

اسم الطالب ورقمه	بعض الأساليب التقديرية من المعلم او الوالد				بعض الأساليب الموضوعية بالقياس			
	تعلم	قيادة	دافعية	.....	جمعي IQ	قدرات	إبداع	جمعي IQ

وعلى كل حال كما تعددت مصطلحات أو تعريفات الموهوبين تعددت الطرق والأساليب المستخدمة فى التعرف عليهم واكتشافهم. ولقد تطورت هذه الطرق وفقا لطبيعة الفئة المستهدفة ، ومجال التفوق أو الموهبة التي يتمتعون بها، ونوع وطبيعة برامج الرعاية المتاحة، وتتم عملية الاكتشاف على خطوتين :

الأولى : الانتقاء أو التصفية .

الثانية : الاختيار واقتراح التسكين في البرامج المناسبة.

والوضع المثالي ، يتطلب أن يتم اختيار واستخدام طرق للكشف عن المتفوقين والموهوبين، بناء على التعريف الأساسي للموهبة وخصائص وسمات وأنماط السلوك التي تميز الموهوبين ونوع البرامج التعليمية التي تصمم لرعايتهم، ولكن هذا يعتبر مثاليا، وغالبا لا يتم اتباعه كما يقول هوج وكودموره Hoge & Cudmore والمتبع هو اختيار المقاييس وإستراتيجية التعرف والكشف على أساس إمكانية توافر الأدوات وسهولة استخدامها. ثم يتم تحديد التعريف بما يتناسب وإجراءات القياس والأساليب المستخدمة، مما أدى إلى مشكلة تعدد التعريفات، وكثرة الطرق، ومن المفيد هنا عرض أهم الاتجاهات والطرق التي تستخدم في التعرف على الموهوبين واكتشافهم :

أ- ترشيحات المعلمين :

هي أول الطرق وأبسطها شيوعا في الاستخدام، حيث يطلب من المعلمين ترشيح الذين يرون أنهم متفوقون على أقرانهم الملتحقين معهم في الفصل، أو في النشاط المدرسي، أو من يقدر المعلمون أن لديهم من الاستعدادات والقدرات الدالة على إمكانية الموهبة، حتى وإن لم تكن المؤشرات واضحة في أدائهم المدرسي كما يذكر هوج وكودمور Hoge & Cudmore. وتعد طريقة ترشيحات المعلمين من الطرق العملية، وخاصة في الخطوات الأولى من برامج الكشف عن الموهوبين. ولقد وجدت علاقة طردية دالة بين تقديرات المعلمين ونسب الذكاء للتلاميذ الذين تم اختيارهم . كما ينجح المعلمون في اكتشاف التلاميذ الموهوبين في المقررات مثل الرياضيات كما توصل بورلاند Borland. بل ويستطيع المعلم ملاحظة العديد من الخصائص والسمات التي تكون مؤشرات للموهبة لدى الأطفال، والتي لا تستطيع اختبارات : الذكاء، والقدرات، والتحصيل. من التعرف عليها، فيمكنه مثلا ملاحظة : حب استطلاع التلميذ ورغبته في التجديد والمثابرة وتركيز الانتباه ونوع الكتب التي تُقرأ ويميل إليها التلميذ الموهوب أو المتفوق، وتعتبر تقارير المعلمين لها أهمية أكبر من وسائل التقويم الموضوعي في الكشف عن الموهوبين في المجالات

الفنية والأدبية، والقيادة الجماعية. وقد أشار عبد الله النافع وفريقه للبحث عن الموهوبين أنه عند أخذ آراء (٢٠٤) خبير في تربية الموهوبين جاءت ترشيحات المعلمين في اول الطرق الأكثر استخداما من بين طرق أخرى للكشف عن الموهوبين، وذلك لدى (٩٣٪) من هؤلاء الخبراء كما أوصى (٧٥٪) منهم بأهمية وضرورة استخدامها كما يستطيع المعلمون من التمييز بين التلاميذ الأكثر ابتكارية والأقل ابتكارية .

وكانت هناك من الدراسات التي أشارت إلى أن تقديرات المعلمين لم تحقق نسبة أعلى من (٥٠٪) في التعرف على الموهوبين والمتفوقين، وأن ترشيحات الآباء أكثر أهمية كما يذكر جير Gear، وتشير نتائج مسحية للدراسات في هذا المجال أنه لم يتم بشكل وثيق اختبار مدى فاعلية الخصائص السيكومترية لاختيار الموهوبين عن طريق المعلمين، وأنه لا يوجد أساس أمبيريقي للنظرة السلبية إلى هذه الطريقة، وإلى إيجابية الاستفادة منها، وإمكانية التوسع في استخدامها، ولقد استخدمها عبد الله النافع وفريقه في أحدث دراسة للكشف عن المتفوقين بالسعودية.

وبصفة عامة فإن أسلوب ترشيحات المعلمين عند الاستفادة منه مع الطرق الأخرى، يرفع من احتمالية عدم فقدان عدد من الموهوبين ، وخاصة حينما تكون هناك قوائم يعتمدون عليها كما يؤكد ذلك كل من جرين لاوى وزميله Greenlaw & Molntosh.

إن ترشيح المعلمين هو أحد الوسائل المهمة المستخدمة في الكشف العام عن الطلبة الموهوبين والمتفوقين، عندما يطلب من المعلمين تسمية عدد من التلاميذ الذين يعتقدون أن لديهم إمكانية أن يكونوا موهوبين أو متفوقين.

ولكن هذه الطريقة قد لا تكون دقيقة أو غير فعالة وذلك بسبب تحيزات بعض المعلمين أحيانا أو عدم دقتهم بسبب تركيز ترشيحاتهم على الطلبة المتفوقين تحصيليا واستبعاد منخفضي التحصيل أو التلاميذ المبدعين أو المبتكرين Creative. ولكن يمكن أن تكون ترشيحات المعلمين أكثر دقة إذا ما تدربوا على ملاحظة السلوك الذي يظهره الطلبة والذي يمكن أن يعبر عن موهبة أو تفوق، وهذا ما يجب أخذه في الاعتبار عند تكليفهم بذلك.

ويجب التذكير بأن هناك الكثير من المعلمين الذين لا تكون لديهم صورة واضحة عن الأسئلة والاستفسارات التي ربما يسألها الأطفال الموهوبون والمتفوقون أو تفسيرهم للسلوك غير المناسب الذي يقوم به هؤلاء الطلبة بسبب عدم استثارتهم مما يجعل المعلمين لا يرشحونهم كموهوبين أو متفوقين. إن سوء الفهم عما يعتبر سلوكا يعبر عن الموهبة أو التفوق هو السبب الذي يجعل أكثر المعلمين يستبعدون التلاميذ الموهوبين أو المتفوقين الذي يأتون بأفكار جديدة أو يسألون أسئلة غير عادية أو بعيدة عن توقعات المعلمين وقد يعتبرها بعضهم مضيعة لأوقات الدرس.

من هنا فلا يمكن الاعتماد على تشريح المعلمين للطلبة الموهوبين والمتفوقين، إلا بالإضافة إلى إجراءات ووسائل أخرى وتعريفهم جيدا بخصائص الموهوب وشروط ترشيحه وسلوكياته.

ب- اختبارات الذكاء:

منذ بداية القرن الماضى واختبارات الذكاء تستخدم كأهم وسيلة موضوعية للكشف عن الموهوبين والمتفوقين كما يذكر جرين لاوى وزميله Greenlaw & Mc Lntosh، وكانت بدايتها أو ريادتها مع دراسة ترمان Terman الشهيرة التي اعتبر فيها الموهوب (العبقري) في المرحلة الإعدادية هو من يحصل على (١٣٥) درجة فأكثر، والموهوب (العبقري) في المرحلة الابتدائية هو من يحصل على ١٤٠ فأكثر على اختبار ستانفورد - بينيه.

وتعتبر اختبارات الذكاء الفردية أهم الطرق على الإطلاق، والمحك الذي يستند إليه في التعرف على مدى فاعلية وكفاءة الطرق الأخرى في الكشف عن الموهوبين أو المتفوقين، وتأتي أهمية اختبارات الذكاء الجماعية أيضا في أنها سهلة التطبيق وقليلة التكاليف من حيث الوقت والمادة ولها دورها الفاعل كوسيلة للكشف ، وإن كانت هناك بعض المآخذ عليها يذكرها توتل وبيكر Tutlle & Backer . ومن هذه المآخذ أن هذه الاختبارات تأتي أغلب أسئلتها لتناسب التلميذ العادي وأن أسئلتها موجهة لقياس بعض المستويات الذهنية الدنيا مثل التذكر على حساب أسئلة أكثر من التقويم والتنظيم، وحل المشكلات، كما تعتمد أغلب هذه الاختبارات على اللغة مما يؤثر على درجات الأطفال الذين لديهم صعوبة في

القــراءة. وعلى أية حــال فـإن درجـات الذكــاء للأطفــال الناتجـة عن الأداء على اختبارات فردية أو جمــاعية يحذر جرين لاوى وزميله Greenlaw أنها لا تعبر إلا عن مصدر واحد من مصادر معلوماتنا لتحديد الموهبة والتفوق .

ويضيف ستـيرن بيرج Sternberg عندما أشار إلى أن الموهبـة العقلية أعلى من مجرد نسبة عالية من الذكاء، والذكــاء نطاق أشد تعقيدا عن المواقف الاختيارية الحالية في اختبارات الذكاء.

إن علينا ان نعـتبـر اختـبـارات الذكاء من الأدوات الأسـاسيـة في الكشف والتعـرف على الموهوبين والمتـفوقين وخاصــة اختـبارات الذكاء الـفردية. ومع أن اختبارات الذكاء الجمعية قد تستخدم وأنهــا أكثر فعالية وكفاءة، إلا أن استخداماتها يجب أن تقـتصــر على الكشف الأولي الســريع أو الاسـتطلاعي Pilot Scheme للأشخاص الذين يحـتاجون إلى مزيد من الفحص والتـعرف باستخدام اخـتبارات الذكــاء الفـردية والإجراءات الأخـرى أو الاخـتـبارات المعـاونة؛ ذلك أن سـقف اختبـارات الذكاء الجمعـية لا يصل إلى الحد الذي يمكن أن يتجـاوزه أداء الشخص الموهوب أو المتفوق، بالإضـافة إلى أن الإجابات على مثل هذه الاختـبارات إما أن تكون صحيحة أو خاطئة وليس هناك مجال لإجابات بديلة محتملة تصدر عادة عن الأشخـاص الذي يتمتـعون بقدرة عـقلية عاليـة وذلك كما يـرى يوسف القريوتى وزملاؤه.

أما اخـتبارات الذكــاء الفردية فهي من الأدوات التـقليدية التي تستـخدم في الكشف والتعرف على الموهوبين والمتفوقين، إلا أنها تحتاج إلى شخص مدرب على تطبيق الاختـبار وتصحيحه وتفـسير نتائجه. كمــا أنها تستغرق وقتــا طويلا مقارنة بالإجراءات والأدوات الأخرى.

ومن اختبارات الذكاء الـفردية المستخدمة في هذا المجال اختـبار ستانفورد - بينيه واختبارات وكسلر، وتقيس تلك الاختبارات القدرة العقلية العامة في الجوانب المعرفية التي يكون مسئولا عنهــا الجانب الأيسر من الدماغ. (راجع في فصل سابق حول النصـفين الكرويين للمخ). وتتضمن الإجـابات على تلك الاختـبـارات مدى أوسع من اختبارات الذكاء الجمعية. ويشير بعض الباحثين إلى أن اختبارات الذكاء الفردية ذات فـائدة أكبـر في الكشف والتعـرف على المراهقين والشبـاب الموهوبين والمتفوقين مقارنة بالموهوبين والمتفوقين من الأطفال.

ومع أهمية اختبارات الذكاء فى الكشف والتعرف على الموهوبين والمتفوقين ، إلا أن أهم الانتقادات التي وجهت إليها هى قصورها عن قياس التفكير الابتكارى Creative Thinking أو الإبداع والتفكير الناقد Critical Thinking الذى يتميز به الافراد الموهوبون والمتفوقون والمسئول عنه الجانب الأيمن من الدماغ.

ولعلاج تلك الفجوة فى اختبارات الذكـاء ، التى لا تقيس التفكير التباعدى Divergent Thinking، فقد اقترح بعض الباحثين استـخدام اختبارات لها علاقة بهذا النوع من التفكير الذى يعتبر من القدرات الأساسية للافراد الموهوبين والمتفوقين مثـل اختبـار تورانس Tormceواخـتبـار بناء الذكاء الذى ربما يستخـدم كبـديل لاختبارات الذكاء التقليدية أو إضافة لـها . وهذا الاختبار يعتمد فى الأساس على الأبعاد الثـلاثة التي اقترحها جـيلفورد Guilford للذكاء الإنساني والذى يمكن أن يطبق من قبـل المعلم ويقيس التفكيـر التبـاعدي، ويعطي صورة واضـحة عن أداء الطفل .

جـ- اختبارات التفكير الابداعي (الابتكارى) :

الذكاء والـتفكيـر الإبداعى نمطان مخـتلفان مـن التـفكـير كـمـا ذكـرنا فى فـصول سـابقة من هـذا الكتاب ، والارتباط بين الأداء عليـهما يتـراوح تقريبا بين (١٠, ٠ ، ٥٠, ٠) ونحن نفـقد مـا يقرب من ثلثي المتـفوقين على أقل تقـدير إذا اعتمدنا فقط على اختبارات الذكاء. والتفكير الإبداعي والذكاء ليسا نمطا واحدا من التفكيـر ، وفى سبيل قيـاس القدرة علي التفكيـر الإبداعي أعدت اختبـارات لها أهميتها ، ومصداقـيتها كما لدى تورانس Torrance . وإن كانت هناك من المآخذ حول قياس هذا الجانب العقلي بهذه الاخـتبارات كما يذكر ترفنجر Treffinger . منها أن طرق الكشف عن الموهوبين متفاوتة .

ونتيجة للتـطور الذي حصل فى مفهوم الموهبة والتـفوق ، والانتقادات التي وجهت إلى اختـبارات الذكاء من أنها لا تستطيع الكشـف عن التفكير الإبداعي أو الابتكاري والناتج الذى يتمـيز به الموهوبون والمتفوقـون ، فقد ظهرت الحـاجة إلى الاستعانة بأدوات وإجراءات أخرى تسد هذا النقص ، فكانت اختبارات الإبداع .

ومع أهمية القدرات الإبـداعية الطلاقة Fluency - الأصالة Originality- المرونة Flexibility - والحساسيـة للمشكلات كـخـصائص مميـزة للمـوهوبين والمتفـوقين ، إلاّ أنّ هناك ثغـرات في قياس هـذه القدرات تتـمثل في الخـصائص السيكومـترية المتدنية للاخـتبارات مثل الصدق والثبات، التى يفترض أنهـا تقيس الإبداع أو الابتكار .

كمـا أن مفـهوم الإبداع أو الابتكار غـير متـفق عليه تماما من قبل جـميع الباحثـين، وبالتالى هناك اختلاف بينهم عن كـيفية قـياس السلوك الإبداعي، ومن ثم، فإن وجدت مثل هذه الاختبارات فإنها ربما لا تقيس نفس الشيء تماما.

وحيث إن فقـرات الاختبار الذي يفترض أنـها تقيس الإبداع أو الابتكار هي فقـرات تتطلب من المفحـوص الاستجـابة بطريقة جـديدة أو غير مـألوفة أو غـير تقليدية، فإن كل فقرة من الفقرات ربما تحمل أكثر من استجابة صحيحة مما يصعب معه أحيـانا إعطاء تقديرات مناسبة على الاستجـابات الواردة من المفحوصين لتلك الفقرات.

ولكن مع الملاحظات المثـارة على اختـبارات الإبداع، إلا أنهـا تبقـى إحدى المؤشـرات ذات الأهمـية التـي يجب الأخذ بـها مع الوسـائل والأدوات الأخـرى للكشف والتـعرف على الموهوبـين والمتفـوقين من الأطفال والراشـدين بل وكبـار السن، فاختـبـار تورانس للتفكيـر الإبداعي يصلح للتطبيق حـتى عمـر يقرب من الستين.

د- اختبارات التحصيل الدراسي :

يعبر التحصيل الدراسي عن المستوى العقلي الوظيفي للفرد، ويعتبر من أكثر الطرق استخداما في الكشف عن التفـوق في الولايات المتحدة الأمريكية، ومصر، والأردن، وغيرها. . ويأتي هذا الأسلـوب بعد اختبارات الذكـاء الفردية من حيث الهيمنة، ويوصي (٧٨٪) من (٢٠٤) خبراء في تربيـة الموهوبين كما يذكر عبد الله النافع ورفاقه بأهمـية استخدامـه، وأنه إذا لم يتمكن التلميذ من إظهـار تفوقه في القراءة والرياضـيات، فإن التـخطيط لبرنامج إثرائي يصبح مـستحـيلا ، وأن أهم

مؤشر للإنجاز الأكـاديمي مستقبلا هو مـستوى التحصيل الحـالي حسب رأى كلارك Clark، إلا أن التـحـصيل الدراسي يقـوم في الغـالـب على حـفظ المعلومـات واستظهارها واسترجاعهـا وخاصة في أغلب مدارس الدول النامية وحتى في بعض مدارس الدول المتقدمة، كـما أن الامتحانات المدرسية تفتقد إلى مـعاملات مرتفعة من الصدق والثبات. هذا فضلا عن أن الاختـبارات المدرسية مبنية في ضوء مناهج معدة لتناسب أغلبـية التلاميذ وهم العاديون؛ ولذلك لا يجـد الموهوب ما يتحدى قدراته، الأمر الذي قد يؤدي إلى انخفـاض في مستوى أدائه، وتعرف هذه بظاهرة الموهوب منخفض التحصيل Under Achiever.

وفي إطار مقررات محددة وعلاقتها بالتـفوق أو أخذها كمؤشر للتفوق، فقد كشفت الدراسات عن تنوع أساليب الكشف عن الموهوبين في الرياضيات من دولة إلى أخرى، فمثلا كانت الاختبارات التحصيلية التي يضعها المعلمون أو الاختبارات المعيارية المرجع في الرياضـيات مع مقاييس الذكاء الوسيلة الأولى التـي لجأت إليها بعض المجتـمعات والثـقافات المختلفـة للتعرف على أبـنائها الموهوبين، ومن ذلك النظام الذي استخدم في بريطانيا عقب قانون التعليم (١٩٤٤) وفيه كان يطبق على التلميذ الذي يبلغ الحادية عشرة من عمـره (في نهاية المرحلة الابتدائية) اختبارات مقننة في الرياضيات واللغة ومقاييس الذكاء، وعرف هذا النظام بـ (+١١) . وكان القصد من هذه الاخـتبارات تصنيف التلاميـذ لتوجيههم إلى أنـواع التعليم الثانوي الملائم لمستوياتهم العقلية، وتهيئة الفـرص المتكافئة للجميع في الالتحاق بهذا النوع من التعليم، غير أنه سرعـان ما تغيرت الصورة فأصبح هذا الامتحان عـبئا تنافسيا بين التلاميذ والأسر سعيا للالتحاق بالمدرسة الثانوية الأكاديمية Grammer School التي تؤدي إلى التعليم الجـامعي، دون الأنواع الأخرى من التعليم الثـانوي، حيث أصبح النظام نوعا من مسابقـة القبول أكثر منه أسلوبا للكشف عن الموهوبين. ولم يستمر هذا الـنظام طويلا حيث ألغي سياسيا بإنشـاء المدارس الثانوية الشاملة. ومع ذلك فإن الحقيقـة الأساسية، كما يذكر سعيد سليـمان، هي أن المجتمع البريطاني عندما أراد التعرف على الموهوبين من التلاميذ لجـأ إلى اختبارات الذكاء واختبارات التحصيل المقننة.

أما النظام اليـاباني، فيعطي الوزن الأكـبر في توجيه التـلاميذ للاختـبارات التحصيلية التي تقـدم في صورة امتحانات عامة في جمـيع المراحل، تتخذ التقويم

القومي حفاظا على مستويات الأداء الأكاديمي العام، بالإضافة إلى الاهتمام بمستويات التحصيل الدراسي في بعض المجالات التخصصية (الرياضيات مثلا) سعيا للتعرف على المواهب الخاصة. وهكذا يؤكد هذا النظام الاعتماد على التحصيل الدراسي العام والتحصيل الدراسي المتخصص، في مادة دراسية معينة كأساليب للتعرف على الموهوبين من التلاميذ.

هـ - مقاييس التقدير السلوكية :

وهي عبارة عن مجموعة من العبارات تصاغ بطريقة إجرائية تمثل الخصائص السلوكية التي ذكرت الدراسات على أنها تصف الأشخاص الموهوبين والمتفوقين وتميزهم عن غيرهم.

وتتضمن مقاييس التقدير Rating Scales السلوكية ما يمكن أن يلاحظه المعلم من سلوك ظاهر أو ميل نحو القيام بمهمات يعتقد أنها تمثل جوانب موهبة وتفوق، وعادة ما يطلب من المعلم أو الفاحص أن يقدر الطالب أو المفحوص على قائمة من السلوكات على شكل عبارات أو بنود، وكل عبارة يمكن أن تصمم بحيث يقيّم الطالب على مقياس متدرج، وبحيث تعطى درجة عالية جدا أو عالية أو متوسطة أو قليلة لكل عبارة، وذلك حسب التصميم المعتمد لمقاييس التقدير. ثم بعد ذلك تجمع درجات المفحوص، والدرجة العالية عادة تمثل تعبيرا عن سلوك موهوب أو متفوق في حالة الفقرات الموجبة والعكس صحيح.

ويذكر يوسف القريوتي وزملاؤه وانستازى Anastasi وكولانجلو Colangelo أن مقاييس التقدير السلوكية تختلف من حيث مضمونها وتركيزها على جوانب دون أخرى؛ وذلك اعتمادا على التعريف المعتمد من قبل الباحث أو الفاحص، كما تختلف أيضا حسب طريقة التقدير المستخدمة، ولكنها جميعا تتشابه من حيث إنها وسائل تركز على السلوك الذي يلاحظه المعلم والفاحص والذي يعبر عن الموهبة والتفوق للطفل أو أنه طفل موهوب Gifted Child .

وهناك شرط يجب توافره في مقاييس التقدير وذلك للحصول على تقديرات دقيقة هو ألفة الفاحص ومعرفته الدقيقة بالطفل أو المفحوص.

ومن الأمثلة على تلك المقاييس مقياس رينزولي هارتمان وكلاهان (Renzuli - Hartman - Callahan Scale) . ولا ينظر عادة إلى مقاييس التقدير السلوكية على أنها أداة للكشف عن الموهوبين والمتفوقين كأداة أساسية، وإنما كأداة مساعدة أو معاونة تستخدم جنبا إلى جنب مع الأدوات والوسائل الأخرى الأكثر دقة وأهمية. وبالإضافة إلى أنها وسائل مساهمة في الكشف والتعرف على الموهوبين والمتفوقين، فإنها تعتبر وسيلة هامة وذلك بسبب أنها تركز على السلوك الملاحظ على الطفل أو المفحوص، وأن استخدامها يساعد في التعرف على صفات القوة ونواحي القصور للطفل.

و- ترشيح أولياء الأمور:

بسبب التفاعل اليومي مع طفلهم، يعرف الوالدان أو أولياء الأمور جوانب أخرى غير أكاديمية، ويمكن أن يكون لهما دور فاعل في عملية الكشف والتعرف على أطفالهم العاديين وحتى المتفوقين والمبدعين الذين يظهرون قدرات وإمكانات يمكن أن تعبر عن موهبتهم وتفوقهم.

ويمكن أن تكون ترشيحات الوالدين أكثر دقة من ترشيحات المعلمين إذا ما طلب منهم الاستجابة أو إبداء آرائهم وملاحظاتهم عن سلوك أبنائهم بطريقة دقيقة كأن نطلب منهم ذكر أو تدوين هوايات واهتمامات الطفل الحالية، والكتب التي يستمتع بقراءتها أو تجذب انتباهه والمشكلات والحاجات الخاصة بالطفل والإنتاجات والإنجازات التي حققها، وكذلك الفرص الخاصة التي حصل عليها الطفل ونشاطات وقت الفراغ التي يقوم بها مثل الرسم أو التصوير وتزداد دقة ترشيحات الوالدين وأولياء الأمور إذا ما كانوا متعلمين أو مثقفين وعلى وعي بمفهوم الموهبة والتفوق أو تم تدريبهم لهذا الغرض.

وفي النظام الفرنسي حيث تتيح النظم الإرشادية الفرص لكل من الأسرة والمدرسة لمتابعة الأطفال في تحصيلهم، والتعرف على قدراتهم ومهاراتهم واهتماماتهم في المجالات المختلفة، وخاصة في المرحلة الابتدائية مع بداية ظهور مواهبهم، وعندما تتفق تقارير المدرسة، وخاصة تقديرات المعلمين لتلاميذهم، مع آراء الوالدين أو أولياء الأمور يتم تقديمهم لعدد من الاختبارات التحصيلية التي

تقيس جملة من المهارات الأكاديمية والمعرفية العـامة دون التركيز على قياس معامل الذكاء العام I.Q، فمثلا أسلوب التـعرف على الموهوبين في الرياضيات في النظام الفرنسي، يعتمـد على تقديرات المعلمين وأحكام الوالدين والاختبارات التـحصيلية رفيعة المستوى.

ز- ترشيحات الزملاء:

وهنا نطلب من الأقـران أو زملاء الصف أن يذكروا زمـيلهم الذي يمكن أن يسـاعدهم في بعض المهـمات والمشـاريع أو له أفكار ممتازة أو من هو المـتميـز في موضوع أكـاديمي محدد أو من الذي لديه أفكار أصيلة أو إلى أي زميل سـيذهبون للمساعدة في موقف محدد ويمكن أن يعتمدوا عليه في إنجاز ما يحتاجونه.

وتكمن أهمية ترشـيح الزملاء لأقرانهم الموهوبين والمتفـوقين في فاعلية هذا الترشيح في جـانب القدرة التي تتعلق ليس فقط بالقـيادية كصفـة مميزة للموهوبين والمتفوقين بل أيضـا بالأفكار والإتقان وحسن التفكير لدى زميلهم المـنوط بالاختيار من قبلهم.

ح- حكم الخبراء:

يعـتبـر حكم الخـبراء كـوسيلـة للكشف والتعـرف على الأطفـال الموهوبين والمتفوقين أساسا، لدرجة أن التعريف الرسـمي للموهبة والتفوق يشترط ذلك. إن الخبـراء والمختصين في ميـادين الكشف عن المتفوقين طريقـة مناسبة للتـعرف على الموهبة أو التفوق في تلك الميادين.

حـيث من المفـترض الدقـة في الكشف والتـعـرف على الأطفـال الموهوبين والمتفوقين من قبل هؤلاء الخبراء، إن هذه الطريقة لهـا فوائدها في تشجيع التلاميذ عمـوما وحفزهم على بـذل مزيد من النشاط والجهـد في المجالات التي يتمـيزون فيـها، وخاصـة بعد أن يتم ترشـيحهم للالتـحاق ببـرامج تربوية تعنى بالموهوبين والمتفـوقين، إذ إنهم يشـعرون أنهم محـط الآمال والتوقـعات من قـبل أناس لهم أهميتهم يختلفون عن الهيئة التدريسية أو الإدارية بالمدرسة.

إن الخبراء والمختصين يكون همهم هو معرفة قدرات الطلبة الحقيقية والأصيلة وتمييزها عن الأداء المؤقت لبـعض نماذج سلوكية متشابهـة مع ما يقوم به الموهوبون والمتفوقون. كـذلك فإن الخبراء يكونون على وعي وفهم لخصـائص المرحلة النمائية

التي يمر بها الطفل -أي علم نفس النمو- والتي تساعدهم في الموازنة والمواءمة بين السلوك الذي يعبر عن قدرة متميزة تفوق ما هو متوقع من تلك المرحلة النمائية كما يذكر مانديل وفيسكيوس Mandell & Fiscus أو هذه الفترة من النمو وما يعترضها من مشكلات تعرقل ظهور بعض مؤشرات التفوق.

أولويات أساليب الكشف عن الموهوبين:

وبعد معرفة أهم أساليب الكشف عن الموهوبين، يكون من المفيد الإشارة إلى ما هو متبع في أمريكا، حيث يأخذ النظام الأمريكي بالاتجاه التكاملي في تعرف الأطفال الموهوبين والكشف عنهم، وهو يعد أحدث الاتجاهات في ميدان التربية الخاصة. حيث يتفق هذا الاتجاه مع الاتجاه الحديث في تعريف الطفل الموهوب، من حيث قياسه وتشخيصه لجوانب الموهبة والمتمثلة في قياس وتشخيص القدرة العقلية، والتحصيل الأكاديمي في المستويات المتقدمة Advanced Level، والقدرات الإبداعية، والسمات الشخصية والعقلية التي تميز الموهوبين. مما يدل على نشاط هذا الاتجاه الحديث في قياس الأطفال الموهوبين وتشخيص قدراتهم، والكشف عنهم، وقد ظهر العديد من المقاييس منها ما طورتها ريم Rimm مثل: مقياس الكشف عن الموهوبين في مرحلة ما قبل المدرسة والمعروف باسم Pre school and kindergarten interest Descriptor والمقياس الجمعي للكشف عن الموهوبين والمعروف باسم Group Inventory For Creative Talent ومقياس الكشف عن الموهوبين لطلبة المرحلة الإعدادية والثانوية، والمعروف باسم Invenrories For - Group Inventory For Finding Jounior and High School Students - وتنطلق المقاييس الثلاثة من خلفية نظرية مؤداها التعرف إلى الأطفال الموهوبين في مرحلة ما قبل المدرسة، والمدرسة الابتدائية وتلاميذ الإعدادية والثانوية، من خلال السمات الشخصية والعقلية والانفعالية الأساسية التي تميزهم عن العاديين مثل: الاستقلالية، وحب الاستطلاع، والمثابرة، والطلاقة، والمرونة، والأصالة، والحساسية للمشكلات، وعدد الاهتمامات. كما يستطرد في ذلك مصري حنورة.

وعلى أية حال فإن هناك أولويات لأساليب الكشف عن الموهوبين أو طرق معرفتهم، وقد عرض عبد الله النافع رأي الخبراء في هذا المجال وتوصياتهم.

وفيما يلي نسبة الاستخدام، ونسبة من أوصى به في استفسار لـ (٢٠٤) من خبراء تربية الموهوبين في أمريكا:

الطريقة :	نسبة الاستخدام	نسبة من أوصي
- تقديرات وترشيحات المعلمين.	٩٣٪	٧٥٪
- اختبارات التحصيل الدراسي.	٨٧٪	٧٤٪
- اختبارات الذكاء الفردية.	٢٣٪	٩٠٪
- اختبارات الذكاء الجماعية.	٨٧٪	٦٥٪
- التحصيل الدراسي السابق.	٥٦٪	٧٨٪
- اختبارات التفكير الإبداعي.	١٤٪	٧٤٪

هذا، مع إعطاء المعلمين معلومات وتعريفات كافية، فضلا عن إعدادهم إعدادا مناسبا، في ضوء إلمامهم بقوائم لخصائص الموهوبين كما يؤكد على ذلك هوج وكودمور Hoge & Cudmore.

لقد جاءت توصيات الخبراء بأن يكون استخدام اختبار الذكاء الفردي في المرتبة الأولى بنسبة اتفاق ٩٠٪ للكشف عن الموهوبين والتحصيل والأداء السابق في المرتبة الثانية بنسبة اتفاق ٧٨٪ وتقديرات المدرسين وترشيحاتهم بنسبة اتفاق ٧٥٪ في المرتبة الثالثة واختبارات التحصيل الجمعي المقنن واختبارات التفكير الابتكاري في المرتبة الرابعة ٧٤٪، في المرتبة الأخيرة اختبارات الذكاء الجمعي بنسبة اتفاق ٦٥٪، ويوضح ذلك التفاوت بين استخدام الطرق في الواقع وما أوصي به الخبراء المتخصصون في هذا المجال، ويعود ذلك غالبا إلى سهولة إجراء الطرق وتوافر إمكانية تطبيقها أو إلى الخبرة الميدانية لهؤلاء الخبراء في هذا الميدان. فضلا عن أن نتائج الدراسات التي سبق ذكرها تؤكد على فعالية وكفاءة اختبارات الذكاء الجمعية، لدرجة أنها تأتي في المقدمة ويبدو الاختلاف بين الآراء النظرية ربما القائمة على الخبرة ونتائج المسوح التطبيقية للاختبارات موضع الاهتمام في مجال الكشف عن الموهوبين.

وعلى كل حال فقد اهتمت الكثير من الدول العربية بطرق الكشف عن الموهوبين والمتفوقين، وجاء الاهتمام متفاوتا في أخذ طرق على حساب أخرى، كما يظهر من الجدول التالي:

أساليب اكتشاف الموهوبين في بعض الدول العربية

الأسلوب	الدولة									
	الإمارات	البحرين	الكويت	مصر	العراق	عمان	قطر	الأردن	السعودية	المغرب
١ـ اختبارات الذكاء الجماعية .			*		*				*	
٢ـ اختبارات الذكاء الفردية .			*	*	*			*	*	
٣ـ اختبارات التحصيل الموضوعية .			*						*	
٤ـ اختبارات تحصيل نهاية العام .	*	*	*	*		*	*	*	*	*
٥ـ تقديرات المدرسين .	*	*							*	
٦ـ الأنشطة اللاصفية غير الأكاديمية .	*	*		*		*	*	*	*	*
٧ـ اختبارات الميول والاتجاهات .			*						*	
٨ـ أساليب أخرى (مسابقات ـ مشرفين على أنشطة ـ إخصائيين اجتماعيين ـ تقديرات إدارات المدارس).	*			*				*		*
٩ـ أولياء الأمور .								*		

ويبدو أن المملكة العربية السعودية قد حققت تقدما ملحوظا في ميدان الكشف عن الموهوبين، مقارنة بالدول العربية الأخرى.

وإذا كان الاهتمام قد انصب في هذا الجزء على القدرات العقلية وخاصة الذكاء والتفكير الإبداعي لدى الموهوبين بالإضافة إلى التحصيل، إلا أن الموهوبين والمتفوقين تبدو عليهم خصائص تميز أغلبهم لا يفوتنا ذكرها والتعرض لها قبل أن نختتم هذا الفصل.

خصائص الموهوبين والمتفوقين :

الموهوبون والمتفوقـون لهم خصائص تميزهم عن غيـرهم من أقرانهم العاديين من نفس العمـر، إلا أن أي شخص طفلا كان أو راشـدا ليس بالضرورة أن تكون لديه تلك الخصائص.

لقد كان يعتقد قبل ١٠٠ سنة أنّ الأشـخاص الموهوبين يتميزون بضعف في أجسامـهم وانعزالهم وربما انطوائيتـهم من الناحية الاجتـماعية، وقلة اهتـماماتهم وعدم استقرارهم الانفعالي وربما العـصابية، إلاّ أن الدراسات الحديثة ناقضت تلك الاعتقـادات، إذ أشارت الدراسات الحديثة إلى أنّ الأشخـاص الموهوبين والمتفوقين كمـجموعـة يميلون غالبـا إلى التفوق في كل المجـالات، فهم أقـوياء وصحيـحو الجسم، كما أنهم يتميزون بخصائص خلقية مناسبة وهذه الخصائص العامة لا تنفي وجود أشخاص موهوبين ومتفوقين ضعاف من الناحيـة الجسمية ومنعزلين اجتماعيا وغير مستقرين انفعاليا؛ لذلك فقد أشار بعض الباحثين إلى أن التفكير النمطي عند الأشخـاص الموهوبين أو المتفـوقين من أنهم متمـيزون في جمـيع المجالات تقـريبا جعلت الموهوبين الذين يعانون من إعاقات جسمية أو صحية مهملين أحيانا. وفيما يلي عرض للخصائص الجسمية والعقلية والسلوكية والأخلاقية.

يرى ألبرت Albert من خـلال دراساته على الموهـوبين والمتفـوقين بأنه لا يوجـد نموذج نمائي منتظم أو حـتى تقدير للقـوة المتنوعـة للعوامل غـير المعـرفيـة والخـبرات التي تشكل لدى الـطفل الموهوب الدافع والإمكانيـة للوصول أبعـد من المعتـاد والإتيان بأشياء جـديدة لها قيمـتها بعد أن يكون قـد تمثل المعرفة الرسـمية بالمدرسة، كما أن النجاح في التعليم النظامي لا يتطلب الخبرات والطبائع والصفات الشخصية، والدوافع والإحساس بالهوية والتي هي ضرورية لما هو أكثر من النجاح أي الوصول إلى التفوق.

وقد عـرض ألبرت مـجموعـة من الأفكار تشكل افـتراضاته لفـهم السلوك الإبداعي. أول هذه الأفكار: أن الإبداع يبدأ ويتم التعبـير عنه من خلال القرارات التي يتخذها الفرد. ثانيها : معرفـة الفرد لذاته ولبعض المظاهر الخاصة في محيطه (عالمه) هي الوسيط أو الأداة الفعالة للسلوك الإبداعي، باعـتبار أن المعرفة هي التي تحدد القـرارات مثلما تحـدد الغرض. فالتفـوق من وجهة نظره يحـصل من خلال القرارات والمجـهودات والإنجـازات الطويلة الأجل لفرد مـا بغض النظر عن المكان

والمجال وكيفية الوصول إلى التفوق. ثالثا : أن السلوك الابداعي هو قصدي ومتعمد. من هنا فإن التفوق والإبداع يتطلبان شخصية قادرة على اتخاذ القرارات وغالبا ما يكون اتخاذ القرارات مؤسسا على ثقة بالنفس بالإضافة إلى القدرة على المواءمة بين الإمكانيات والفرص المتاحة. ولاشك أيضا أن الأطفال والمراهقين الموهوبين يمتازون بقدرات على تنظيم أوقاتهم، لاسيما أوقات الاستذكار، ولديهم إستراتيجية في المذاكرة تمتاز بالعمق والشمول وكذلك تميل أهدافهم التحصيلية الى رغبة في التعلم والتمكن أكثر من الرغبة في تجنب الفشل أو بمجرد الحصول على درجات عالية، ولقد كانت دراسات تيرمان Terman هي الرائدة في مجال العلاقة بين الشخصية والتفوق، فقد بينت دراسات تيرمان أن الموهوبين أكثر اهتماما وإصرارا على متابعة أعمالهم المدرسية أولا بأول وأن اهتماماتهم وميولهم أكثر تنوعا من العاديين.

ولقد أظهرت دراسات عربية عديدة أن الموهوبين أكثر إقداما وثقة بالنفس وأكثر ثباتا انفعاليا وأكثر تحملا للمسئولية ويتمتعون بقدرات قيادية وأكثر ميلا للاطلاع والقراءة من الأفراد العاديين. ورغم التشابه بين الخصائص الشخصية للموهوبين أو المتفوقين عبر الثقافات، إلا أن الفرص المتاحة في كل ثقافة قد لا تكون متشابهة، وبالتالي فمن الجدير بالباحثين في مجال الشخصية وجوانبها وسماتها (كمستوى الطموح، والدافعية والقيادة) أن يأخذوا اختلاف الفرص تبعا للثقافة بعين الاعتبار.

وقد حدد مكتب التربية الأمريكي ستة محاور أساسية للمتفوقين أو الموهوبين تشتمل على عناصر تميزهم وهذه المحاور كالتالي:

١ـ القدرة الفنية :

* حس واضح من جانب الموهوب للعلاقات المكانية وقدرة على التصور البصري المكاني.
* تآزر حركي جيد.
* قدرة غير عادية في التعبير عن المشاعر والمزاج من خلال الفن والتمثيل.
* الرغبة في الإنتاج (إنتاج خاص).

٢ـ القدرة الحركية:

* التحدي من جانب الموهوب خلال الأنشطة الحركية الصعبة الأداء.
* البروز في المهارات الحركية.
* الاستمتاع بالمشاركة في الفرص الرياضية المختلفة.
* التناسق الحركي الجيد.
* الدقة البالغة في الحركة.
* براعة في المهارات اليدوية.

٣ـ قدرات عقلية عامة:

* القدرة على استنباط الأشياء المجردة.
* معالجة المعلومات بطريقة مركبة وتكاملية.
* استنارة الأفكار الدقيقة.
* الاستمتاع بالفرضيات والتوقعات والتخمينات الذكية.
* التعلم بسرعة.
* استخدام المفردات العميقة ذات المستوى الأبلغ.
* المبادرة.
* الاهتمام والبحث.

٤ـ القدرة الإبداعية:

* التفكير المستقل أو باستقلالية
* الأصالة في التفكير وفي التعبير اللفظي والكتابي.
* سرعة البديهة.
* التجديد والاختراع والابتكار والجدة.
* الخيال والارتجال.
* عدم الاكتراث بالاختلاف عن المجموعة.

٥ـ قدرات أكاديمية خاصة :

* القدرة على التذكر بمستوى مرتفع عن العاديين.
* استيعاب عال ومتقدم.
* سرعة اكتساب مهارات أساسية في المعرفة.
* القراءة بتوسع في مجال الاهتمام.
* النجاح بتفوق في مجال الاهتمام.

٦ـ القدرة القيادية :

* مهارة تولي الموهوب القيام بالمسئوليات والمهام.
* توقعات عالية من قبل الذات والآخرين.
* الطلاقة (القدرة على التعبير عن الذات بشكل مختصر).
* التنظيم والإتقان.
* التنبؤ بالنتائج والقرارات الصحيحة.
* التقبل والمحبة من قبل الرفاق.

وهناك صفات أخرى للمتفوقين أو الموهوبين :

١ـ المتفوقون غالبا حساسون جدا يغضبون بسرعة ويبكون بسرعة ويشعرون السعادة عادة بسرعة.

٢ـ إنهم دقيقون جدا في نقد الأشياء ومحاسبتهم لأنفسهم أكثر من غيرهم.

٣ـ بعضهم يعاني من مشاكل في الكتابة بسبب سرعة تفكيرهم التي تفوق فعالية أجسامهم وأدائهم اليدوي.

٤ـ يتكيفون في الظروف الجديدة أسرع من غيرهم.

٥ـ يستطيعون التعامل والاتصال مع من هم أكبر منهم سنا.

٦ـ لديهم قوة عالية في التفكير الناقد.

٧ـ يتمتعون بالقدرة على التفكير المنظم.

٨ـ لديهم مهارة جمع المعلومات.

٩ـ يتميزون بالقدرة على التعميم.

١٠- التمتع بمهارة الاستذكار، القراءة والكتابة والمناقشة، حل المسائل ومهارة الإعداد للامتحان.

١١- سيطرة نظم العمليات العقليـة على المعلومات الحسية وتدريب الموهوبين يلعب دورا في تنظيم عملية التناسق السمعي لديهم.

١٢- يفضلون اللعب الهادئ حتى مع الجماعة.

١٣- يستخدمون الجمل التامة في سن صغيرة.

١٤- عدم اهتمامهم نسـبيا بالتفاصيل الصغيـرة ولا بالحقائق من أجل ذاتها، وإنما يهتمون بها من أجل معانيها وما تشتمل عليه.

١٥- لا يكونون منتجين إلا في ميدانهم.

١٦- يتعلمون عن طريق الاستفادة باستخدام جميع حواسهم.

١٧- يمتلكون مستويات من القلق تساعدهم في أمور إنتاجيتهم الابتكارية.

١٨- الاهتمام بالمعاني المفاهيمية الواسعة.

١٩- سرعة التقدم نحو الإجادة في العمل.

٢٠- الميل للسيطرة على المواقف.

٢١- أغلبهم لديه تخمين وتوقع جيد.

٢٢- يحبون التأمل والتفكير على اللغو والثرثرة.

٢٣- سهل الاستثارة.

٢٤- صريح غالبا.

وقد استخدمت نتائج تلك الدراسات وسـير حياة المبدعين والعباقرة، لوضع مقاييس تكشف عن الموهوبين والمتفوقين عن طريق خصائصهم.

وعمومـا يمكننا عرض خصائص وصفـات الموهوبين في تصنيف على النحو التالي :

الخصائص الجسمية للموهوبين مقارنة بالعاديين :

• أغلب الموهوبين

- ظهور مبكر للأسنان.
- أكثر طولا واتساعا للكتفين.
- أكثر وزنا ـ وعند الميلاد خاصة.
- أشد قوة وقدرة حركية أعلى.
- أكثر حيوية.
- المشي مبكرا.
- يتمتعون بصحة جيدة .
- عيوب حسية أقل (سمع - بصر - لمس).
- يحافظون على تفوقهم الجسمي.
- يحافظون على تفوقهم الصحي مع الزمن .
- البلوغ في وقت مبكر.

• بعض الموهوبين:

- بنية جسمية ضعيفة .
- حجم جسمي صغير .
- مصابون بأمراض .
- مصابون بإعاقات.

• ملاحظات :

تفوق الناحية الجسمية للموهوبين لايظهر منذ الولادة، ولاحتى في السنوات الأولى من عمر الموهوب في معظم الحالات؛ ولذلك فالقوة والسلامة الجسمية ليستا دليلا على الموهبة وإنما مصاحبتان لها.

الخصائص العقلية للموهوبين مقارنة بالعاديين :

- نسبة ذكاء ١٣٠ فأكثر .
- مستوى تحصيل أعلى غالبا .
- أكثر قدرة على أداء المهارات الأكاديمية .
- لديهم مهارة فائقة في جانب أكاديمي أو أكثر مثل الرياضيات أو العلوم بشكل ملحوظ عن الأقران.
- أكثر قدرة على القراءة بسهولة وكذا على الفهم للمقروء ولديهم مفردات لغوية أكثر .
- أكثر قدرة على التفكير المجرد والتذكر .
- لهم تفكير إبداعي أو ابتكاري عال .
- لديهم قدرة عالية على التقييم والإتيان بأفكار جديدة مقارنة بالأقران .
- لديهم قدرة على حل المشكلات أعلى من العاديين .
- لديهم فترة انتباه أطول.
- لديهم طلاقة لغوية وفكرية .
- لديهم مرونة في التفكير .
- لديهم قدرة أعلى على إعطاء تفاصيل مناسبة للموضوعات .
- يتمتعون بسرعة البديهة ودقة الملاحظة .
- يتمتعون بسرعة إصدار الأحكام .
- قدرة أعلى على التحليل والتركيب وحب تناول المهام العقلية .

الخصائص التربوية مقارنة بالعاديين :

- تعلموا أن يقرأوا بمساعدة والديهم أو بأنفسهم حتى قبل دخول المدرسة.

- يحبون المدرسة.

- يحبون أن يتعلموا أو يتقدموا على الأقران.

- أصحاب حماس مرتفع للتعلم ودافعية عالية للمدرسة.

- لديهم اهتمامات متنوعة وفعالية أكثر في التعلم .

- لديهم اتجاهات إيجابية نحو العلوم .

الخصائص النفسية والخلقية والاجتماعية مقارنة بالعاديين :

- **أغلب الموهوبين :**

- لديهم قوة إرادة على تحمل المخاطر، وتأكيد الذات.

- أكثر سيطرة واستقلالية.

- لديهم مستوى مرتفع من المثابرة مقارنة بالعاديين.

- لديهم تنوع طرق التعبير عن الانفعالات.

- لديهم قدرة أعلى على القيادية مقارنة بالعاديين إذا لم يتجاوز ذكاء ١٥٠ .

- التنافس.

- لديهم قدرة على إدارة الحوار والتفاوض.

- لديهم دافعية إنجاز عالية.

- محبوبون من قبل الأقران.

- لديهم حب الاستطلاع والتقصي.

- مستقرون انفعاليا .

- يحبون العمل بانفراد إذا وصل الذكاء ١٦٠ فأكثر.

- أقل عرضة للإصابة بالأمراض والاضطرابات النفسية رغم أنه ينتابهم القلق.

- تفضيل المهام الصعبة.

- لديهم مفهوم إيجابي بالذات وثقة.

- لديهم قدرة عالية على نقد الذات.

- يسعدون بالنجاح والإنجاز.

- أقل ميلا للأنشطة الاجتماعية.

- يتمتعون بخصائص خلقية وقيمية وأكثر لطفا مع الآخرين.

- رغبة أعلى في اللعب مع طفل واحد أو اثنين خلال طفولتهم.

- أكثر صدقا وأمانة وعدلا وطاعة.

- أكثر التزاما بالمنظومات القيمية في المجتمع ومتعاونون ويكافحون من أجل إنجازات جديدة .

- أكثر اهتماما بالمشكلات الاجتماعية.

- أقل رغبة في التباهي واستعراض المعلومات.

● **بعض الموهوبين:**

- المعاناة من بعض المشكلات الاجتماعية .

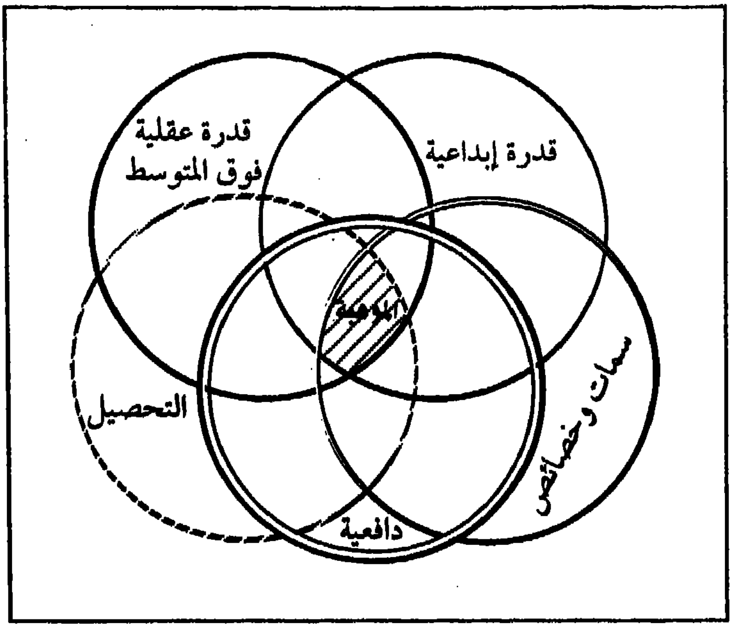
- صعوبات انفعالية.

- قلة منهم تمارس الخداع والكذب وتبتعد عن القيم وتصرفاتهم غير أخلاقية.

- يتمتعون بالدهاء وسعة الحيلة.

- الخوف من الفشل.

إن مسألة الكشف عن الموهوبين والمتفوقين مسألة تحتاج المزيد دوما من الضوابط والاعتبارات؛ لأن خصائص الموهوب مركبة ومتفاعلة ويمكن على الأقل إعتماد منظور خماسي الحلقات يشكل الموهبة كما هو موضح :



مشكلات في مواجهة المتفوقين والموهوبين :

يتصور البعض أن المتفوقين، لا يواجهون مشكلات أو معوقات أو صعوبات، وأنهم قادرون على توجيه أنفسهم، وتدبير أمورهم والسيطرة على كل ما يواجهونهم بموهبتهم التي يتمتعون بها. بالفعل لقد أثبتت بعض الدراسات التي أجريت على المتفوقين أنهم يتمتعون بقدرة عالية على مواجهة كثير من المشكلات الشخصية والأزمات والمواقف الضاغطة، وبطبيعة الحال يختلف ذلك تبعا لظروف كل منهم وبشكل عام إذا كان هناك فهم عام لدى المحيطين بالمتفوق ومنهم على سبيل المثال الوالدان، والمعلمون، وإدارة المدرسة، وما قد يعوقه من مشكلات، زادت قدرتهم على تقديم العون وتدارك الأمر المناسب في الوقت المناسب.

ويمكن محورة ثلاثة أنماط من المشكلات غالبا تعوق أو تعرقل المتفوق أو الموهوب.

أولا : مشكلات مصدرها المجتمع ومفاهيمه السائدة :

ويظهر اتجاه المجتمع نحو الابتكارية والإبداع أحد أعمدة الموهبة في صورة اتجاه سلبي نحو الأطفال المبتكرين، وبالتالي نحو المتفوقين والفائقين وعدم

تشجيعهم على الابتكارية، فيكتشف الأطفال بسرعة أن الذكاء أكثر أهمية من الابتكارية والإبداع، وهذا الاتجاه من قبل المجتمع بشكل عام لا يثبط الابتكارية فحسب وإنما يتسبب في صور مختلفة من السلوك الذي يدل على ضعف تكيف صاحبه، أو انسحاب هؤلاء الأطفال من الجماعات، وقد ينتقم بعضهم بالعنف والخروج على المجتمع كما تذكر هيرلوك Hurlock.

هذا المجتمع هو نفسه الذي يضع مجموعة من التوقعات وربما التقاليد أو الأفكار اللاعقلانية للفرد، غالبا ما قد تقيد قدراته الابتكارية أو الإبداعية، مثل قولنا للطفل:

- لا بد أن يكون كل شيء نافعا.
- لا بد أن يكون كل شيء ناجحا.
- لا بد أن يحبك كل الناس.
- يجب التحكم في إظهار المشاعر.
- لا تكن غامضا.
- التزم بما تحدده لك ثقافة المجتمع "الذي تعيش فيه تماما".

والتفكير الابتكاري يظهر مبكرا في الطفولة، ولكن عدم استثارته بسبب الجهل أو اللامبالاة بأهميته في المرحلة الأولى من حياة الطفل يؤدي إلى فقدان الأطفال لجزء كبير من هذه القدرات، فالأطفال في اليابان مثلا منذ بداية الطريق يعاملون على أنهم موهوبون، فتقدم لهم المثيرات والبرامج التي تساعد على تنمية موهبتهم، وهذا الاتجاه يعطي الموهبة فرصة أكبر للظهور والتفوق بإمكانات أعلى حتى يظهر أطفالا فائقين كما يؤكد على ذلك تورانس Torrance.

ومن المعروف أن معظم الأطفال يتعرضون للفشل في وقت ما من حياتهم، ولكن تكرار هذا الفشل وطريقة التعامل معه قد يكون له أسوأ الأثر على دافعية الطفل نحو العمل وتفكيره الابتكاري. وبما أنه لا يمكن تجنب الفشل بل إن كثيرا من المعلومات نكتسبها عن طريق المحاولة والخطأ، فلابد من تصحيح المفهوم السائد للفشل، فلا يرد إلى قصور في ذات الطفل بل يشجع على المحاولة مرة أخرى كما تذكر إمابيل Amabile.

ويرتبط بالفشل الخوف من الخيـال والأفكار الابتكارية والإبداعية التي تؤدي إلى تحطيم صاحبها، حيث تتسع الشقة بين أحلامه وما يمكن تحقيقه منها في الواقع فـعلا، مما يشـعره بالفـشل ويحطم تكيـفه الـدراسي الأكاديمي وكـذا الشخـصي والاجتماعي مما يؤثر على تفوقه.

ثانيا: مشكلات مصدرها الأسرة قد تعيق المتفوق:

من بين المشكلات البـارزة التي تـؤثر على المتـفوق فـي محـيط الأسـرة: مشكلة غياب الوعي والفهم لدى الوالدين بظاهرة التفوق والموهبة، ومن ثم صعوبة فهم المتفـوق وصعوبة تقدير مـيوله واحتياجـاته، بالإضافة إلى ممارستـهم لأسباب تربوية خاطئة مع المتـفوق بدءا من التحكم والتسلط والتشدد وإثارة الآلام الـنفسية وأحيـانا الإهمال التام. وقـد يضغط الوالدان على الطفل الموهوب للإسـراع بنموه العقلي أو قدراته الفنية أو العضلية أو الأكاديمية أو غيرها. وهناك بعض الأسر التي تعاني من تدني المستوى الاقتصادي مما يقلل من قدرتها على مساعدة المتفوق وتوفير احتـياجاته مما يؤثر من جـهة أخرى على صـحته الـنفسية، وقـد يولد لديه بعض مشاعر الإحباط والقلق والشعور بالعجـز. ويعد التفاوت في المستويات العقلية بين المتفوق أو الموهوب وأسرته مصدرا من مصادر حـرمانه من تبادل الخبرات المناسبة، ومما يزيد الأمر خطورة وجود المعتقدات الخـاطئة تجاه ظاهرة التفوق، ومن أخطرها اعتـقاد بـعض الأسر أن المتـفوق ليس بحـاجة لرعـاية، وأن ما لديه من مـواهب وقدرات سوف تنمو بذاتها دون حاجة إلى مساعدة الآخرين، وقد يرافق ذلك عدم تقبل الوالدين والمجتمـع المحيط للأفكار غير التقليدية التي يطرحـها المتفوق، والتي قد تبدو غريبة أحيانا أو غير مألوفة وخروجا على المتعارف عليه.

وتذكر هيرلوك Hurlock معوقـات خاصة بالأسرة: تقف فى سبـيل تنمية الإبداع أحد أعمدة المتفوق أو الموهوب ومنها:

- تثبـيط الاستطلاع عند الأطفال: فـعندما لا يشجـع الآباء أطفالهم على سلوكهم الاسـتكشافى أو لا يستجيـبون لأسئلتهم، فـإنهم يحولون دون النمو السليم للقدرات الابتكارية أو الإبداعية.
- نظام تقـيد الوقت: إذا كـان الوقت المتبع فى البـيت لا يسمح للأطـفال بوقت حر يمارسون فيه أي نشاط يحبونه، فإنهم يحرمون من أحد الأمور الضرورية لتنمية الإبداع أحد أعمدة التفوق.

- الترابط الأسري الشديد : مما لايسمح للأفراد داخل الأسرة بممارسة أشياء تتناسب وفروقهم الفردية واهتماماتهم الشخصية.
- عدم تشجيع الخيال والتخيل : فبعض الآباء يرى أن الخيال مضيعة للوقت في ما لا ينفع، ويحاولون بجدية أن يدفعوا أبناءهم لأن يكونوا واقعيين.
- تزويد الأطفال بالألعاب التقليدية المحدودة : مثل دفاتر التلوين المرسومة، القطع المجزأة ذات الحل الواحد فقط، هؤلاء الأطفال يحرمون من متعة اللعب الذى يؤدى إلى تنمية القدرات الابتكارية بالإضافة إلى الذكاء.
- الآباء كمثال أونموذج للمسايرة : لدرجة أنهم لا يستطيعون الخروج عن أبسط ما تمليه عليهم العادات والتقاليد مصرون على تنشئة أبنائهم على المنوال نفسه.
- الحماية الزائدة والرعاية الشديدة من قبل الوالدين : فهذا الأسلوب يحرم الأطفال من فرصة استكشاف طرق جديدة لعمل الأشياء والتصرف بحرية في المواقف المختلفة.
- التربية التسلطية المتشددة : والتي تجعل أي اختلاف عن الوالدين ورغباتهم غير مقبول أبدا.

ثالثا: مشكلات مصدرها المدرسة تعيق المتفوق أو الموهوب

هناك بعض المعلمين أصحاب اتجاهات تسلطية نحو المتفوق، ربما خوفا من أسئلته الصعبة أو مواجهاته الفكرية المحرجة أحيانا؛ ولذلك فرغبة بعض المعلمين في أن يلتزم المتفوق بنمط التفكير المستخدم لديهم دون مراعاة رغبته فى التفكير بطرق أخرى مغايرة، تنعكس آثاره على تطور تفكيره وأساليب إبداعه. وتعاني الكثير من المؤسسات التعليمية وربما الدول من عدم توافر الكوادر المؤهلة فنيا لاستخدام الاختبارات والوسائل العلمية المناسبة للكشف عن المتفوقين والموهوبين، وربما لا توضع فى الحسبان لدى بعض الإدارات التربوية فلسفة لتوجيه هذه الفئة ولا يخفى أن طرق التدريس المستخدمة غالبا لا تساعد على تنمية القدرات الإبداعية لدى المتفوق، الذى لا يحتاج إلى طرق خاصة فقط بل إلى توفير النوادي

العلمية والمعامل العلمية المناسبة لإشباع احتياجاته كمتطلبات لتفوقه، وتذكر كل من هيرلوك Hurlock وأمابيل Amabile معوقات خاصة بالمدرسة : تقف في سبيل تنمية الإبداع أحد أعمدة المتفوق أو الموهوب ومنها :

- العدد الكبير من التلاميذ داخل الفصل الدراسى الواحد، حيث يفرض هذا العدد نظاما قاسيا وتركيزا شديدا على التذكر وليس التخيل، وعدم تشجيع أي أداء لا يدخل في العمل اليومي للمدرسة.

- نظم التقويم Evaluation : فإن مجرد توقع التقييم يؤدي إلى إضعاف الأداء الإبداعي الابتكاري للطفل تدريجيا حتى وإن كان النقد إيجابيا فإن ذلك يجعل الطفل يعمل وفي ذهنه أن عمله سوف يقيّم. وقد أظهرت بعض الدراسات أن مجرد الشعور بالرقابة خلال العمل له دوره السلبي على الابتكار وتنمية الإبداع الذي يحقق المواهب.

- نظام الإثابة Rewards : يعتقد معظم الناس أن إثابة السلوك تؤدي إلى تنميته، ولكن يبدو أن ذلك لا يصدق تماما على السلوك الابتكاري، فهناك خسائر خفية يدفعها المبتكر مقابل الثواب أهمها تحطيم الدافعية الذاتية، فعندما هنئ كاتب حائز على جائزة نوبل على جائزته أجاب بحزن: «إن جائزة نوبل تذكرة إلى القبر، هل سمعتم بأي شخص حاز على جائزة نوبل أنجز شيئا بعدها ؟». وقد أثبتت التجارب أنه بالنسبة للمهام المباشرة أو ذات الحل الواحد فإن أسلوب الثواب يؤثر إيجابيا على استجابة الأفراد بطريقة أفضل وأسرع، أما بالنسبة للمهام التي تحتاج إلى تأمل أو حلول تباعدية أى إبداعية فإن الثواب يحول دون الإجادة فيها أو الإتيان بأشياء فيها أصالة وجدة مما يؤثر سلبا على التفوق.

- رفع حدة المنافسة Competition :وهي عبارة عن تكامل العاملين السابقين معا، فعادة ما تظهر المنافسة عندما يشعر الأفراد أن أعمالهم سوف يتم تقييمها في مقابل أعمال الآخرين، وأن العمل الأفضل سوف يحصل على إثابة من نوع معين، وللأسف فالمنافسة تقتل الابتكار في مهده والإبداع في بداياته وخاصة إذا كان العمل موقوتا.

- البديـل المحدد Restricting Choices : إن أنظمـة المدارس التي تركـز على الحفظ البحت والضبط الشديد وتعليم الطفل ما يراد له ويطلب منه أن يعيـده مرة أخـرى في الامتـحان بطريقة تقـليدية، هي أنظمـة تعوق التفكير الابتكاري أو الإبداعي وتقتل الدافعية الذاتية ومن ثم التفوق.

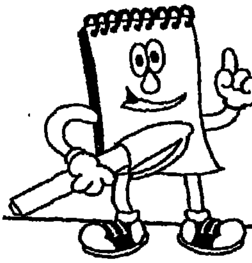
- الضبط والتحكم الشديد للفصل : فـالفصل الذي يتعرض للضبط الشديد من معلمـه ينخفض فيه مسـتوى الدافعيـة الذاتية، على عكس ذلك إذا سمح المعلم بشيء من الحرية والذاتية في الفصل.

- الضغوط الاجتماعيـة للرفاق : يؤثر الأطفال بعضهم على بعض في الجو المدرسي، فـضغوط جـماعـة الرفاق واضـحة في ملبس الطفل ومـأكله وطرق تسليته، ولكن هذا الأثر يصبح أكثـر وضوحا بعد مرحلة الروضة وقـرب سن التـاسـعـة، مما قد يـدفع بعض الأطفـال إلى التـخلي عن ابتكاريتهم وأفكارهـم الإبداعية في ذلك السن.

رابعا : مشكلات شخصية المتفوق أو الموهوب

في مقدمة المشكلات الشخصية التي قـد تعوق مسيرة المتفوق عدم التناسب بين مسـتويات النضج العقلي والنضج الانفـعالي والوجداني أو الجسـماني لديه مما يزيد من شعوره بالقلق وعـدم الرضى عن نفسه أحيانا وينتـاب المتفوق أو الموهوب شعور بعدم الرضى عن بعض معلميه، قد يؤدي إلى خـفض مستوى دافعية الإنجاز Achievement Motivation لديه وشعـوره بالملل بسبب صـرامة المنهج الدراسي والمعلم، ويؤدي شعور المتفوق بالتعالي والغـرور بسبب حسد الآخرين له لأنه أكثر تفـوقا منهم إلى افـتقـار المتفـوق للأصدقـاء المناسـبين، وهناك دلائل لدى بعض الدراسات إلى أنه كلمـا زاد العمر العقلي لـلمتفوق زاد مـيله للوحدة وبذلك تزيد الفجوة بينه وبين زملائه، فتظهر له العديد من المشكلات الاجتماعية مثل الانعزال، والانطواء، وصـعوبات التـوافق الاجتـماعي مما يوقـعه في مـشكلة وصف بعض الزملاء لـه بأنه معـقد أو أن أفكاره الغـريبة سوف تحـرمه من حب الآخـرين له، والتعامل معه بجفاء في بعض الأحيان. ولا ينفي ذلك وجود صفات إيجابية تظهر لدى الموهوبين والمتفوقين بثبات ملاحظ. ويمكننا الـعودة إلى جزء سابق عرض فيه خصائص المتفوقين والموهوبين الإيجابية.

الفصل الثالث عشر



الأساليب التنظيمية في العناية بالموهوبين والمتفوقين

بدأ في السنوات الأخيرة إعداد برامج تربوية معينة للموهوبين إلى جانب طرق معينة لتعليمهم، ويتضح الاهتمام الكبير بذلك من تشكيل ٥٥ دولة أعضاء في (المجلس العالمي للمتفوقين عقليا والموهوبين) الذي توجد سكرتاريته بجامعة جنوب فلوريدا بالولايات المتحدة الأمريكية، وتختلف الأسس الفلسفية والدوافع الكامنة وراء الدول المختلفة في عملية الاهتمام بهذه الفئة.

وبينما نجد في دول أوربا الشرقية يتم التركيز على تنمية الطاقة العقلية والمواهب الخاصة، وذلك بالمقارنة بدول أخرى حيث يوجه الاهتمام إلى توفير فرص تربوية متساوية لجميع الطلبة، تركزت البرامج لعدة سنوات في المدن الكبرى بالولايات المتحدة الأمريكية؛ ففي كليفلاند أوهايو منذ عام ١٩٢١م تم توفير منهج خاص لهذه الفئة في جزء من اليوم الدراسي، بينما يلتحقون بالفصول العادية بقية اليوم، وفي مدينة نيويورك أنشئت عدة فصول ملحقة بالمدارس العادية خلال العشرينيات من القرن الماضي. وقد قامت هولنجوردث **Hollingworth** بتصميم البرامج التربوية المقدمة لهؤلاء الطلبة، ولم تكن تتقيد إلا بحاجاتهم ومستوى قدراتهم، فقد كانت مثلا تسمح لمن يستطيع القراءة بألا يحضر الحصص المخصصة للقراءة، وكانت تضع لهؤلاء الطلبة أوجه نشاط أخرى تشغل بها هذا الوقت، وكان نصف اليوم المدرسي يخصص لدراسة البرامج العادية، أما النصف الثاني فكانت تقدم فيه هذه البرامج الإضافية.

وهكذا بدأت رعاية الطلبة المتفوقين والموهوبين في المدارس العادية - في كثير من الدول - مع تخصيص جزء معين من اليوم الدراسي يتم تجميعهم خلاله في فصول خاصة حيث تقدم لهم برامج إضافية، ويرى جلاجر **Glager** أن الفصل الدراسي العادي يعتبر أفضل مكان لتعليم الموهوبين، الأمر الذى أدى إلى ظهور الأساليب الثلاثة المختلفة في رعايتهم: التجميع، والإسراع، والإثراء.

ويكاد يكون من المتفق عليه بين كثير من المتخصصين وأيضا من المربين أن المدارس الحالية بمناهجها وإمكانياتها وبرامجها وطرق التدريس التي تتبع لا تستطيع أن تواجه حاجات المتفوقين ولا تنمي قدراتهم بما يشبع تطلعاتهم لخيرهم وخير المجتمع.

فعلى العكس من الاعتقاد الذي كان سائدا حول تربية الأطفال الموهوبين والمتفوقين من أنهم قادرون على تدبر أمرهم واستغلال أقصى إمكاناتهم بدون برامج تربوية خاصة، فإنهم بحاجة إلى خدمات التربية الخاصة تماما كما يحتاجها أقرانهم الأطفال المعوقون. ولا تختلف أيضا أهم الأهداف التربوية للتلاميذ الموهوبين والمتفوقين عن مثيلتها للمعوقين ومتوسطي الذكاء، وهو الوصول إلى أقصى درجة من النمو تسمح به قدراتهم وإمكاناتهم. وذلك من خلال توفير مناهج وبرامج تلبي حاجات الاطفال والمراهقين الموهوبين والمتفوقين، وأساليب تدريس تنسجم مع قدراتهم وخصائصهم، وإجراءات وظروف بيئية تزودهم بخبرات يحتاجون إليها؛ ولذلك فهناك عدة تدابير وأساليب تربوية اتخذت لمواجهة احتياجات التلاميذ المتفوقين، ويمكن تصنيف أساليب رعاية المتفوقين إلى الأربعة أنواع : التجميع والإسراع والإثراء والنمط التكاملي.

أولا: أسلوب التجميع :

ويطلق عليه إستراتيجية مجموعة القدرات والميول والاهتمامات بهدف تحقيق أكبر قدر ممكن من التقدم الأكاديمي للموهوب، وفلسفته تقوم على أن عدم وجود التلميذ مع أقران يماثلونه في القدرات يحول دون تحقيق النمو المناسب له. ويتم هذا الأسلوب بعدة أشكال.

ويمكن تصنيفه إلى ثلاثة أنواع هي : التجميع عن طريق إنشاء مدارس خاصة بالمتفوقين أو الموهوبين، التجميع عن طريق إنشاء فصول خاصة بالمتفوقين أو الفائقين، أو التجميع عن طريق العزل الجزئي في فصول مؤقتة كما يذكر بارك Parke ورينزولي Rinzulli.

أ - اسلوب التجميع عن طريق المدارس الخاصة بالمتفوقين أو الخاصة بالموهوبين:

وهو نظام يقوم على أساس تجميع المتفوقين في نظام مدرسي واحد، حيث يمكن من إعداد البرامج التربوية المناسبة لهذه الفئة في نظام واحد، فضلا عن أنه يمكن اختزال عدد من سنوات الدراسة للمتفوقين كما يذكر أديب الخالدي.

وتعتبر أول مدرسة خاصة بالمتفوقين أنشئت عام ١٩٠١ وهي مدرسة هنتر Hunter الابتدائية في نيويورك، وكانت تقبل تلاميذها من مختلف المستويات الاجتماعية والاقتصادية دون أي تمييز إلا في مستويات الذكاء الذي يجب ألا يقل عن ١٣٠ إلى جانب الاختبارات التحصيلية. وتقع أعمار التلاميذ الملتحقين بها بين ثلاث سنوات وأحد عشر عاما، وتقوم برامجها على أساس إثراء Enrichment المناهج التي تدرس في المدارس العادية بما يناسب التلاميذ المتفوقين، وتقدم أوجه نشاط ومعلومات متباينة في مستوى عمر الطفل الزمني، كما أنها تأخذ بسياسة وضع الطفل مع من هم أكبر منه في السن.

وهناك نظام المدارس المختصة لتعليم المتفوقين في مجال علمي معين، فهناك مدارس للفنون ومدارس للموسيقى والرياضيات والعلوم وغير ذلك، ومن هذه المدارس مدرسة برونكس الثانوية للعلوم التي يقبل فيها الطلبة ذوو القدرات العالية في الرياضيات والعلوم، وفي مستوى الكليات ويوجد بعض مدارس ذات مستويات عالية التي تعتبر كليات.

ب- أسلوب التجميع عن طريق الفصول الخاصة بالمتفوقين أو الخاصة بـ الفائقين:

يؤكد هذا النمط من البرامج على النمو الكامل للمتفوق تربويا وشخصيا، ولما كان التعليم في فصول الدراسة العادية يناسب ذوي الإمكانات المتوسطة عادة أو الأعلى قليلا، فكثيرا ما يهمل الأطفال الممتازون أو الممتازون للغاية ولا يقدم لهم ما يتحدى قدراتهم، ومن ثم تختلف ميولهم وتنمو لديهم اتجاهات وعادات غير مرغوب فيها عن العمل لأنهم يستطيعون إتمام العمل والسيطرة على الموضوعات التي تتطلب مهارة في وقت أقل من الطلبة الآخرين في الفصل، وعندما يوضع الأطفال مع مجموعة من نفس مستوى قدراتهم فإنهم سيضطرون لاستخدام قدراتهم العقلية إلى أقصى حد ممكن، كما تسهم الدراسة مع زملاء ذوي مستوى عقلي متقارب من تقليل ميل الأطفال لأن يصبحوا مغرورين بتميزهم، ويمكن تقسيم هؤلاء إذا تطلب الأمر إلى متفوقين لهم فصول وفائقين لهم فصول أخرى، وهم الفئة الممتازة للغاية من المتفوقين، ويؤكد ذلك كارول Carrol حيث يذكر أن الجماعة المتجانسة تساعد على تجنب الميل إلى الغرور والكبرياء عند الأطفال

وخاصة المتفوقين. ويستهدف هذا الأسلوب جعل مادة الدراسة ملائمة لحاجات المتفوقين أو الفائقين ولمطالبهم الخاصة، ولا يقبل بهذه الفصول الخاصة إلا من كانت نسبة ذكائه أعلى من ١٢٥، ويعزل تلاميذ هذه الفصول الخاصة عن سائر التلاميذ في أوقات الدراسة والاستذكار، ولكنهم يلعبون ويختلطون بهم في فترات النشاط واللعب والرحلات.

ونظام الفصول الخاصة يلقى تأييدا كبيرا على أساس أن هذه الفصول تتعدد ميزاتها، فيرى عبد السلام عبد الغفار تفضيل إنشاء فصول خاصة بالطلبة المتفوقين في المدارس العادية، لأن وجود هذه الصفوف جزء من التخطيط للخدمات التعليمية التي تتناسب مع خصائصهم العقلية والتي تؤدي إلى نموهم العقلي السريع، كما يساعد في الوقت نفسه على تهيئة فرص الاشتراك مع غيرهم من الطلبة العاديين في الأنواع المختلفة من الأنشطة المدرسية، وهو أيضا ينمي لديهم القدرة على تكوين العلاقات الاجتماعية، ويساعدهم على ممارسة الأدوار القيادية المختلفة ومخالطة العاديين والاستفادة منهم ومن ثم التوافق النفسي والاجتماعي.

ويرى ديفرز Diverse أن وضع الأطفال المتفوقين في فصول خاصة يساعد على تقديم منهج غني بالخبرات يتناسب مع قدرات هؤلاء الأطفال مما يدفعهم إلى التقدم السريع سواء باختزال عدد من سنين الدراسة أو الإلمام بمدى واسع من الخبرة والمعرفة، وعلى نفس المنوال إذا أعددنا فصولا للفائقين بحيث تكون لهم مناهجهم الخاصة التي تختلف في كثير مما تقدمه للعاديين وبعض مما تقدمه للمتفوقين.

ويشير ويتي Withey إلى أن من مزايا هذا النظام أنه يسمح لهؤلاء الأطفال بالسير في الدراسة بسرعتهم الخاصة التي تفوق سرعة بقية التلاميذ، كما أنه يواجه الصعوبات التي قد تنجم نتيجة لنقلهم من فرقتهم الدراسية إلى فرق أعلى، حيث لا تتناسب مادة الدراسة في الفرقة الجديدة الاعلى مع سنهم.

ويرى حامد الفقي أن تجميع المتفوقين في مدارس أو فصول خاصة حسب العمر العقلي يحقق التجانس ويسير كل فرد في مستوى الدراسة حسب إمكاناته وسرعته ويمكن بذلك تجنب تعدد المستويات داخل الفصل الواحد. ولكن هذا الأسلوب في رأيه يثير قضايا اقتصادية وتربوية واجتماعية وانفعالية كثيرة، فهو

يحتاج إلى أعداد من الفصول والمدارس تعادل ثلاثة أضعاف الموجود حاليا، وإلى إعداد خاص للمدرسين الذين يقومون بالتدريس لفئات المتفوقين والعاديين والمتأخرين، بالإضافة إلى احتمالية شعور المتفوقين بالسمو والتعالي وسوء التوافق مع المجتمع خارج المدرسة، وقد يهبط بمستواهم لأنهم لم يعودوا يشعرون بتفوقهم في غيبة العاديين والمتأخرين.

ولقد أشار بورك وآخرون Bourque et al. إلى أن الأطفال المتفوقين في الصفوف الدراسية المنتظمة يظهرون مقدرة إدراكية عالية، في حين أن الأطفال المتفوقين في الصفوف الدراسية المنفصلة يظهرون مهارات اجتماعية عالية ومستويات أقل من القلق.

ولقد أشارت أيضا أمابيل Amabile إلى أن الأطفال يندمجون في أنشطة ابتكارية أفضل في فصول الموهوبين مما كانوا في فصولهم العادية، مما حدا بتورانس Torrance إلى أن يعزو الانخفاض المعروف في الأداء الابتكاري حول السنة الرابعة الابتدائية إلى بداية اهتمام الأطفال برأي جماعة الرفاق في الفصول العادية من حيث الرغبة في مسايرتهم والامتثال لهم خلال هذه المرحلة.

جـ- أسلوب التجميع عن طريق العزل الجزئي للمتفوقين أو الفصول المؤقتة:

وفي هذا الأسلوب يتم تجميع المتفوقين خلال فترة محدودة من اليوم الدراسي حيث يقدم لهم تعليم خاص؛ ولأن هذا التجميع يكون لفترة محدودة من اليوم الدراسي يتم فيها عزلهم عن زملائهم العاديين، سمي ذلك بالعزل الجزئي.

ومن الأمثلة التطبيقية التي تمت قديما لهذا الأسلوب ما تم في ولاية بنسلفانيا بالولايات المتحدة حيث طبقت خطة لولفاكس عام ١٩٥٨ وتتضمن هذه الخطة إنشاء فصول خاصة يجمع فيها المتفوقون، حيث يبدأون في أوائل اليوم الدراسي بمواد تدرس مع زملائهم في الفصول العادية ثم ينتقلون بعد ذلك في وسط اليوم إلى الفصول الخاصة بهم، ويتم التركيز في هذه الفصول على التفكير الناقد والتحليلي، ويشترط في الأطفال المتفوقين في هذه المدارس ألا تقل نسبة ذكائهم عن ١٣٠ .

لقد اعـتمدت المدارس في الولايات المتحـدة الأمريكية حتى منتـصف القرن العشـرين تقريبـا على اختـبارات الذكـاء والتحـصيل الدراسي في اخـتيار الطـلبة الموهوبين. وكان الأسلوب الشائع حينئذ وهو تجميع الطلبة المتميزين في الذكاء، أو التحصـيل الدراسي بعضهم مع بعض في فصل خـاص جزءا من اليوم الدراسي أو طوال اليوم بهدف إمـدادهم ببعض البرامج التربوية الخاصة أو الأنشطـة الإضافية. وقد ركـزت هذه البرامج على تنمـية بعض مواهب الطلبـة وخاصة في مـجالات العلوم والفنون. وهكذا ضمن هذا الأسلوب عزل الموهوبين وتـعويدهم السير على طريق معين خاص بهم بعيدا عن أقرانهم العاديين.

وهناك أسلوب آخر للتجميع ـ أكثر انـتشارا في الولايات المتحدة الأمريكية ـ يتضمن تجميع المتفوقين أو الموهوبين في فصول خاصة ملحقة بالمدارس الابتدائية أو الثانوية.

وهناك أسلوب ثالث للتـجـميع ظهـر حـديثا في أمـريكا يسـمى الفصـول (اللاصفـية) سواء في المرحلة الابتـدائية أو في المرحلة الثانوية، حـيث يتم إرسال الطلبة إلى معلمين معينين ليستمروا معهم عامين أو ثلاثة، وقد يمثل ذلك جزءا من برنامجهم الـدراسي، وربما يتم ذلك خلال عطلة نهاية الأسبـوع أو خلال الإجازة الصيفية، حيث تتم دراسة عدد من الموضـوعات غير العادية في مختلف المجالات موضع اهتمام الطلبة، ويشترك الطلبة عـادة في عملية التدريس وفي تقويم بعضهم البعض.

وفي الدراسة البـريطانية التي قـامت بها المؤسسـة الوطنية للبـحث التربوي وأجريت على مرحلتين، أفاد تقـرير المرحلة الأولى أن طلبة المرحلة المتوسطة الذين تم تجميعهم في فصول خاصة وصلوا إلى مستوى مرتفع من الأداء في الرياضيات، واللغة الإنجليزية، بصورة تفوق أقرانهم ممن تركوا في الفصول العادية دون تجميع، وقد تم تقديم تقرير آخر عن الدراسة بعد المتابعة، حيث اتضح عدم وجود أي تميز للطلبة الذين تم تجـميعهم وذلك على العكس مـا ظهر في المرحلة الأولى. إلا أنه وجهت بعض أوجه النقد لهذه المرحلة من الدراسة لوجود خطأ منهجي فيها.

وفي دراسة سويدية : أجريت المقارنة بين منطقتين في استوكهولم، استخدم في إحداهمـا أسلوب التجميع في بعض المـدارس الثانوية، بينما استـخدم أسلوب

المدرسة الشاملة في المنطقة الأخرى. وقد أشارت نتائج المقارنة أن التجميع أفاد الطلبة ذوي المستوى المنخفض من حيث القدرات العقلية، بينما لم يفد كثيرا المتفوقين أو الموهوبين منهم. بيد أنه حينما أعيد تحليل النتائج وجد أن التجميع أفاد الطلبة الموهوبين الذين تفوقوا كثيرا على أقرانهم في المدرسة الشاملة.

وفي دراسة أمريكية : أجريت في ولاية يوتا وشملت أربعة آلاف من طلبة المرحلة المتوسطة حيث اتضح أن الطلبة الموهوبين استفادوا كثيرا من أسلوب التجميع، بينما لم يستفد منه أقرانهم من ذوي المستوى المنخفض من حيث القدرات العقلية.

ولقد نادى كل من بلوم ومورواي Bloom and Morray بالفصل بين المتفوقين وغيرهم في المواد التي تحتاج إلى مجهود عقلي كبير أو تعتمد على التنافس كالرياضيات والعلوم، وأن يجمع بينهم وبين غيرهم في المواد والأنشطة التي تعتمد الى حد كبير على النشاط العضلي وليس العقلي وحده مثل التربية البدنية والموسيقية والفنية وغيرها. وهذا الأسلوب يشبه من حيث الشكل والنظام نظام المقررات بالجامعة، حيث يلتقي التلاميذ من مختلف التخصصات في بعض الشعب أو المقررات ثم يفترقون عن بعضهم حسب تخصصاتهم ومستوياتهم، ويسهل ذلك الأسلوب تواجد فئة من المتفوقين وفئة أخرى أكثر تفوقا وندرة هم الفائقون.

ولهذا الأسلوب وجهة النظر المعارضة والتي ترى أن هذا البرنامج يخالف أبسط مبادئ الديمقراطية وتكافؤ الفرص. وأن التفرقة بين التلاميذ تحرم البعض من فرص ممتازة متاحة لغيرهم، فإذا أثبت بالدليل القاطع أن الرعاية الخاصة والبرامج الممتازة تزيد من نسبة النمو والتطور لدى الموهوبين والمتفوقين فإنها من باب أولى سوف تزيد أيضا من تطور ونمو قدرات الأطفال العاديين ومهاراتهم، كما أن نظام الفصول الخاصة سوف يقضي على روح التعاون بين التلاميذ وربما يعمق الشعور بالأنانية.

وبالنسبة لجهود الدول العربية تأتي مصر في مقدمة الدول العربية التي اهتمت بالمتفوقين معتمدة أسلوب التجميع، حيث أنشأت بعض الفصول الملحقة بالمدارس العادية عام ١٩٥٥م بدأت بمدرسة المعادي الثانوية، كما تم إنشاء مدرسة

خاصة بالمتفوقين (مدرسة عين شمس) عام ١٩٦٠ وبعد ذلك انتشر أسلوب إنشاء الفصول الخاصة بالطلبة المتفوقين ليشمل مختلف مراحل التعليم: (ابتدائي، إعدادي، ثانوي) وكانت معايير القبول في هذه المدارس والفصول هي التحصيل الدراسي بأن يحصل الطالب على مجموع ٩٥٪ كي يلتحق بها.

كما أخذت مصر بأسلوب مراكز رعاية الفائقين بدءا من العام الدراسي ٨٨/ ١٩٨٩م والذي يستهدف حصر الطلبة الفائقين والكشف عنهم وتنمية قدراتهم ومتابعتهم ورعايتهم علميا ونفسيا واجتماعيا وترويحيا، ويتم اختيار الطلبة وفقا لأعلى الدرجات بما لا يقل عن ٨٥٪ من مجموع درجات آخر العام في سنوات النقل بالمرحلة الإعدادية، ويفاضل بين الطلبة المتميزين في الأنشطة التربوية.

ثانيا: أسلوب الإسراع أو التعجيل Acce Leration:

ويقصد به عدم التقيد بالخطة التربوية، مع السماح للموهوبين أن يقطعوا المرحلة الدراسية بسرعة أكبر من السرعة العادية، أى أن المقصود هنا تزويد الطفل الموهوب والمتفوق بخبرات تعليمية تعطى عادة للأطفال الأكبر منه سنا. وهذا يعني تسريع محتوى التعلم العادي بدون تعديل في المحتوى أو بأساليب التدريس.

إن من تبريرات هذه الطريقة هو أن العمل الإبداعي الذي يبدو فيه الابتكار والتفوق يكون عادة في عمر مبكر نسبيا وهو ٢٥-٣٥ سنة؛ ولذلك فإن التبكير في تخرج الطالب الموهوب أو المتفوق من المدرسة ثم من الجامعة يساعده في التزود بالأدوات والمستلزمات لإنتاج عمل إبداعي. ويؤكد بعض الباحثين أن التسريع أفضل من الإثراء الذي سوف نتعرض له فيما بعد، وذلك في بعض المواد كالرياضيات. كما يذكر رينزولي Renzulli.

والتسريع أسلوب يسمح للطفل المتفوق باجتيار المرحلة أو المراحل الدراسية بسرعة أكبر من أقرانه العاديين، ويتطلب هذا الأسلوب عدم التقيد بخطة الدراسة التقليدية بالنسبة للمتفوقين، وقد يتيح للطالب المتفوق إنهاء المرحلة التعليمية في وقت أقل: عامين أو ثلاثة أو....

والوسائل التي يتم بها هذا الأسلوب هي إما عن طريق القبول المبكر بالمدرسة الابتدائية بحيث لا يتم القبول على أساس العمر الزمني بل العمر العقلي

للطفل، وبالتالي ربما قبل الطفل في عمر زمني مبكر ومن ثم وصول الطالب المتفوق إلى المرحلتين الثانوية والجامعية في عمر مبكر.

وأسلوب آخر للإسراع يعتمد على تخطي الصفوف أو ما يسمى بعملية القفز، حيث يسمح هذا النظام بإتاحة الفرصة للتلميذ المتفوق بالانتقال من مستوى دراسي إلى المستوى الذي يليه على أساس قدراته واستعداداته ونضجه. ومن الأساليب المتبعة في تحقيق الإسراع ضغط عدد الصفوف في المرحلة الواحدة مثل تخطي الصفوف الثلاثة الأولى في المرحلة الابتدائية والوصول إلى الصف الرابع الابتدائي على أساس قدرات الطفل واستعداداته، أو إدماج صفين دراسيين في صف واحد. . . . وغيرها.

وعلى أية حال فتنفيذ برامج التسريع كما يذكر القريوتي ورفاقه يتم بأشكال مختلفة منها إجمالا:

ـ **التحاق الطفل المبكر بالمدرسة**: يتم في هذا كما ذكرنا تجاوز السن المقررة لدخول المدرسة على اعتبار العمر الزمني. ويلحق الطفل الموهوب أو المتفوق بالمدرسة في سن مبكرة مقارنة بالأطفال الآخرين متوسطي الذكاء. ويختلف عمر البدء في الالتحاق بالمدرسة وذلك بناء على مستوى الموهبة أو التفوق أو جوانب التميز التي يظهرها الطفل.

ـ **تخطي الصفوف**: ويطلق عليه البعض (الترفيع الاستثنائي): حيث ترفيع الطفل الموهوب أو المتفوق إلى صف أو صفوف أعلى من الصف الذي يفترض أن ينتقل إليه. فإذا أنهى الطفل الصف الثاني الابتدائي مثلا، فإنه وبناء على تميزه وتفوقه الواضح مقارنة بأقرانه متوسطي الذكاء يمكن أن يرفع إلى الصف الرابع مثلا أو الخامس، وهكذا كما سبق ذكره. وإن كان البعض يرى أنه لا يتم تخطي أكثر من صفين خلال المرحلة الدراسية لما قد يلحق بالتلميذ من تأثير بسبب وجوده بين طلبة يكبرونه في السن مما قد يؤثر سلبيا على جوانب نموه الاجتماعي والانفعالي. مع أن باحثين آخرين يرون أن التأثيرات السلبية لعملية التسريع على التلميذ مبالغ فيها.

ـ **تقليل المدة الزمنية المدرسية**: فبدل أن يقضي التلميذ المدة المقررة لإنهاء مناهج ومتطلبات صف أو أكثر، فإنه يعرض لخبرات ذلك الصف في مدة زمنية أقل مما يحتاجه أقرانه من الطلبة متوسطي الذكاء.

في هذا البديل، ينهي التلميذ مقررات جميع الصفوف الدراسية بالترتيب ولكن في مدة زمنية أقل، فقد ينهي مقررات الصف الثاني والثالث الابتدائي، التي تحتاج إلى سنتين دراسيتين من قبل أقرانه متوسطي الذكاء في مدة سنة واحدة أو سنة ونصف. ومن فوائد هذا النوع من التسريع جعل الموهوب أو المتفوق يمر بجميع الخبرات التعليمية بترتيب زمني منطقي وتجعله متمكنا من المتطلبات السابقة لبعض الخبرات التي يتعرض لها.

- **تبكير الالتحاق بالجامعة :** ويتم فيه التحاق الموهوب أو المتفوق بالجامعة في عمر مبكر بدون الحاجة إلى إنهاء السنوات المدرسية المقررة للطلبة متوسطي الذكاء. إذ يمكن أن يلتحق الطالب بالجامعة قبل إنهائه المرحلة الثانوية أو عند بدايتها أو حتى قبلها، وكل ذلك يعتمد على مستوى الموهبة والتفوق الذي يظهره الطالب. وهناك في روسيا طلاب بالجامعة لايتجاوز أعمارهم ١٣ عاما وكذا في أمريكا.

ومن أبرز أمثلة التسريع الأكاديمي، الأمريكي نوربرت وينر N.Weiner رائد الصواريخ بعيدة المدى، الذى أنهى المرحلة الثانوية وعمره ١١سنة، وتخرج من الجامعة وعمره ١٤سنة، وحصل على درجة الدكتوراه في المنطق الرياضي من جامعة هارفارد وعمره ١٨ سنة. كما أن بعض الجامعات الأمريكية تقبل أي طالب يجتاز اختبارات الرياضيات SAT بالحصول على درجة ٥٠٠ دون اشتراط الحصول على أية مؤهلات مدرسية سابقة.

- **تزامن الالتحاق في المرحلة الثانوية والجامعة :** وفي هذا النوع من التسريع، الذي يعتبر أيضا شكلا من أشكال الالتحاق المبكر بالجامعة، يدرس الطالب المقررات الدراسية للمرحلة الثانوية وبنفس الوقت يلتحق بالجامعة ويدرس عددا من المساقات التي تتناسب ومجال موهبته أو تفوقه.

- **تسريع المحتوى :** وهو نوع محدد من التسريع يتم فيه توفير الفرصة للطالب الموهوب أو المتفوق أن يستمر في التزود بخبرات من نوع معين يتعلق بمجال موهبته أو تفوقه؛ ولتكن الرياضيات أو الكيمياء والتي تتضمنها الصفوف الأعلى من صفه.

ولقد كان الإسراع في نقل الطفل إلى صف يتناسب مع مستواه وسيلة من الوسائل الأكثر شيوعا للعمل على توافق الأطفال المتفوقين، وقد ظهر في حالات

عديدة أنها طريقـة مرضية إذا نظرنا إلى تقدم الطفل ونموه. ولقـد قام ترمان وأودن Terman and Oden بمقارنة التحصـيل المدرسي للأطفال الذين تسرع المدرسة في نقلهم والأطفال الذين لا تسرع المدرسة في نقلهم، رغم تسـاويهم تقريبا في الذكاء والتحصيـل، ووجد أن الأطفال الذين تسرع المدرسة في نقلهم يكونون أكـثر تفوقا في المدرسة الثانوية، وعدد الذيـن يتمون دراساتهم العليا أي الجامعـية منهم أكبر، وأكثرهم يواصلون العمل في مهن ذات مستويات راقية.

ومن المآخـذ التي وجِّهت إلى الإسـراع في نقل الأطفـال هو سوء التـوافق النفـسي الذي ينتج عن وضع التلميـذ مع آخرين يكبـرونه في السن، وخـاصة إذا حدث في الجـامعة، حيث يجب عـلى التلميذ أن يشاركـهم الميول العقليـة وأوجه النشاطات ولكنه لا يسـتطيع أن يساويهم في النشـاطات ذات الطبيعـة الاجتماعـية والجسمية، كما أن نضجه الانفعالي لا يتناسب مع نضجهم.

وتعتبر تجـارب ستانلي Stanley مثالا جـيدا للإسراع، تلك التى بدأها مع أحد الطلاب الموهوبين في الرياضيـات، حيـث أتاح له فرصة الالتحـاق بجامعـة جون هو بكنز وعمرة ١٣ عاما، وحصل على الدرجة الجامعية بعد ٤ سنوات، ثم الماجستير في الحاسب الآلى بعد ثلاثة أشهر فقط، ثم سجل لبرنامج الدكتوراه وهو في حدود ١٨ سنة.

وقد شجع ذلك سـتانلى على إجراء مزيد من التجـارب على الإسراع حيث كان يقـوم بقياس استـعدادات الطلبة ومهـاراتهم وميولهم وقدراتهم بهـدف تحديد أسلوب الإسـراع المناسب لكل منهـم. وبعد الفـحص المكثـف ودراسة الخلفـيـة الأسرية، وإجـراء المقابلات الشخصـية، يتم اتخاذ القـرار الخاص بوضع الطالب. فقـد يلتحق بالجامـعة أو بإحدى الكليـات المتوسطة القريبـة من منزله، وقد ينصح الطالب بالاستمرار في المـدرسة العادية مع دراسة بعض المقررات المتقدمـة (مستوى الجامعة) فى الرياضيات مثلا أو الفيزياء.

وفي البرازيل، يسـتخدم أسلوب الإسراع مع الطلبـة الموهوبين تحت إشراف المركز الـوطنى للتربيـة الخاصة بوزارة الـتربية والثـقافـة، وتقدم جـامعة الحـكومة الفيدرالية برنامجا للإسـراع فى الرياضيات للطلبة فى الأعمار من ١٢ إلى ١٤ سنة فضلا عن تقديم برامج تدريبية للمعلمين العاملين مع هؤلاء الطلبة.

ومن الدراسات المتعلقة بأسلوب الإسراع دراسة كيس Kess فعند مراجعة سجلات القبول بجامعة كاليفورنيا خلال العشرينيات والثلاثينيات من القرن الماضي، وجد مئات من الطلبة قد التحقوا بها أصغر من أقرانهم بعام أو بعامين فى المتوسط. كما وجد أن كثيرا منهم تفوقوا على أقرانهم العاديين في التحصيل الدراسي خلال سنوات الجامعة المختلفة، كما حققوا نجاحا كبيرا في كثير من الأنشطة الاجتماعية والفنية والرياضية بالجامعة. وعندما سئل بعضهم عن خبرات الدراسة قرر معظمهم أنها كانت خبرات جيدة وأنهم يشعرون بالرضا عنها، بينما قرر ١٦٪ منهم تقريبا عدم رضاهم عنها وأنهم كانوا يفضلون عدم الالتحاق بالجامعة في سن مبكرة. وقد توصل نيولاند Newland إلى ما يدعم نتائج كيس حيث وجد أدلة قوية على أن الطلبة الموهوبين الذين خضعوا للإسراع حققوا مزيدا من التقدم في دراستهم وفي مجالات اهتمامهم.

ثالثا : أسلوب الإثراء Enrichment:

ويقصد به توفير خبرات للتلميذ رأسية أو أفقية بحيث تزيد من عمق واتساع التعلم عند، وتجدر الإشارة إلى أن المنهج لابد أن يشتمل كل جانب من جوانب شخصية الموهوب.

ويقوم هذا الأسلوب على أساس إغناء المناهج في إطار الصفوف العادية وتنويعه كي يلائم مطالب وحاجات التلميذ المتفوق سواء من حيث العمق أو الاتساع، ويشمل الإثراء الناحيتين؛ الكمية والكيفية، فيزداد عدد المواد أو المقررات التي يدرسها المتفوق أو تزداد صعوبتها أى أن القصد بالإثراء كأسلوب في تنمية الموهبة والتفوق، تزويد التلاميذ الموهوبين والمتفوقين بخبرات متنوعة ومتعمقة في موضوعات أو نشاطات تفوق ما يعطى في المناهج المدرسية العادية. وتتضمن تلك الخبرات، أدوات ومشاريع خاصة، ومناهج إضافية تثري حصيلة هؤلاء بطريقة منظمة وهادفة ومخطط لها بتوجيه المعلم أو المربى وإشرافه وليس بأسلوب عشوائي.

إنّ النشاطات والمشاريع والمناهج المتنوعة والمختلفة. التي يمارسها الموهوبون والمتفوقون كمدخلات، يجب أن يكون لها أهداف وتوجهات تظهر على شكل مخرجات تعليمية مفيدة. وإذا كان هناك من اختيار من جانب الطالب للنشاطات

أو المشاريع التي يرغب فيها، فإنّ ذلك لا يتعارض مع مبدأ الوصول في النهاية إلى نواتج مقبولة لتلك النشاطات تحقق أهداف برنامج الإثراء موضع الاهتمام.

ولما كان الإثراء يقوم في الأساس على إغناء المناهج بنوع جديد من الخبرات التعليمية، فإنّ هذه الخبرات يمكن أن تكون في مجال واحد يتم تعميقه وتصحيحه من الموضوعات الدراسية مثل مجال الرياضيات فقط وهو ما يطلق عليه أحيانا الإثراء العمودي، أو يمكن أن تكون الخبرات في عدد من الموضوعات مثل الرياضيات والفيزياء والمنطق أو الجغرافيا المدرسية وهو ما يطلق عليه الإثراء الأفقي، ويبدو في زيادة عدد الموضوعات وليس صعوبتها.

إنّ هناك طرائق عدّة يمكن أن تنفذ من خلالها برامج الإثراء، تستند في الأساس إلى فاعلية تلك الطرائق في تلبية الحاجات التربوية للطلبة الموهوبين والمتفوقين، إذ ليس بالضرورة أن تكون طريقة ما هي المناسبة لبعض الطلبة، وبالضرورة مناسبة للبعض الآخر كما يذكر يوسف القريوتي ورفاقه، إذ إنّ ذلك يعتمد على مدى الفائدة التي يحصل عليها الطلبة الموهوبون والمتفوقون ومدى تحقق الأهداف التربوية لبرنامج الإثراء من جهة،وما يتوافر فى المدرسة من ظروف مناسبة لتنفيذ برنامج تلك الطريقة. وهناك بدائل تربوية لبرامج الإثراء:

- تزويد الطفل الموهوب أو المتفوق بخبرات إضافية غنية في الصف العادي بدون ترتيبات وإجراءات إدارية أخرى، وهذا يتطلب من المعلم أن يعرض الطفل أو مجموعة الأطفال في الصف إلى خبرات جديدة لا يتضمنها المنهاج العادي.
- تزويد الطفل الموهوب أو المتفوق بخبرات في الصف العادي ولكن على شكل مجموعات تشترك كل مجموعة منهم بتميز في مجال أو موضوع معين.
- تزويد داخل غرفة المصادر وتتضمن تزويد الموهوبين والمتفوقين بخبرات إثرائية في مجال أو أكثر ولكن ليس في الصف العادي وإنما في غرفة مصادر بالمدرسة. إذ يقضي التلميذ فيها جزءا من الوقت في اليوم يتزود خلالها بخبرات تزيد عن تلك التي يتلقاها أقرانه في الصف العادي، ثم يعود إلى صفة لتلقى بقية المواد الدراسية.

- المداومـة في صف خاص : وهو صف خـاص بالموهوبين والمتفـوقين في المدرسة العادية يداومـون فيه كل اليوم الدراسي ويدعمون بمناهج مـختلفة عما يدرسه زملاؤهم من غيـر الموهوبين أو المتفوقين بحيث يعرضون إلى توسع فى موهبتـهم أو تفوقهم هذا، ويفضل أن يتشابه التـلاميذ في هذا الفصل في مجـال التفوق، وربما يكون في المدرسة أكثـر من فصل خاص يجمع فـيه الطلبـة الموهوبون والمتفوقـون حسب مـستويات أو مـجالات تميزهم. وبالتالى يكون هناك صف للمتفوقين وصف آخر للفائقين.

- المداومة في البرامج المدرسية الإضافية : في هذا النوع من البرامج، يداوم الأطفال الموهوبون والمتفـوقون في صفوفهم العـادية خلال اليوم المدرسي مع أقرانهم من غير الموهوبين والمتفوقين، ثم يداومـون مساء أو بعد انتهاء البرنامج العادي لتلقي خدمات تعليمية إضافية في مجالات أو موضوعات مدرسية على شكل يومي أو عدد من أيام الأسبوع فقط.

- الانخـراط فى نوادي للهـوايات والمخـيـمـات : يمكن أن تنمى مـواهب وقدرات الموهوبين والمتـفوقين عن طريق إنشاء ما يسـمى بنوادي الهوايات وإعداد مخيمات، وانخراط المتفـوقين بها إذا توافرت على صعيد المدرسة أو المجتـمع المحلي. وفي النوادي تتـاح للطفل الفرصـة لممارسـة هواياته وقدراته والتـعبير عنهـا بحرية بعد توفيـر الخبرات اللازمة لتنمـية هواياته وقدراته بعد اختيار النادي أو المخيم الذى يتلاءم مع مجال تميزه.

- الحـضـور المتـقـدم: وفـي هذا البـديل يمكن أن يتمّ به تـزويد الموهوبين والمتفـوقين بخبرات جديدة ومـتقدمة بمسـتوى الخبرات التي يتلقـاها طلبة الجامعة. فيمكن أن يحصل الطالب عـلى عدد من الساعات المعتمدة التى تدرس في الجامعة. وذلك في ضوء قوانينها المنظمة.

- التـدريس الخاص الخـارجي :يمكن أن يوفر للطلبـة الموهوبين والمتفـوقين مدرسين خـصوصيين خـارج النظام المدرسي ممن لديهم معلومات وفـيرة وخبرات غنيـة يقومون بإطلاع الموهوبين عليها وبحيث تتـوافر لهم فرص من التفاعل مع هؤلاء الخبراء.

- حضـور الندوات وإحضار الخبـراء : يمكن اعتبـارها إحدى أشكال برامج الإثراء التي يشتـرك فيهـا خبيـر أو أكثر من خـبير أو مـختص، ويعطى للموهوبين والمتفوقين الفرصة للحضور والتفاعل مع الخبراء.

ويتـميـز أسلوب الإثراء في بعض أنواعـه على الأسـاليب الأخرى لرعـاية المتفوقين بأنه يسمح للطفل بالبقاء بين أقرانه العاديين، كما يسمح له بتحقيق بعض المزايا النفسية والاجتماعية مـثل ممارسة أدوار قيادية على زملائه ومخالطة أقرانه من نفس فئـة عمرة الزمنى، كـذلك مواجهـة المعلم لأنواع غير مـتجانسـة في الفصل الواحد مما يساعد على تطوير أساليب التدريس للعاديين والمتفوقين في وقت واحد، وأيضا التوفير والتقليل من النفقات المالية

ويشيـر حامد الفـقي إلى أن أسلوب الإثراء يقتـضي تطوير محـتوى المنهج وتطوير الطرق التقليـدية في التدريس وجعل موهبـة الطفل هي المحور الذي تنتظم حوله الخبرة، ويحتاج ذلك إلى مرونة كبيرة في السياسة والإدارة التربوية.

وعندمـا تقدم الأنشطة للتـلاميـذ الموهوبين في الفصل الدراسي الـعادي أو مجـموعات خاصـة. وقد يتاح لبعـضهم الحصـول عليها أثناء دراستـهم لمقررات متقدمة في مجـال معين فإن الإثراء ليس بالضرورة أن يرتبط بأسلوب معين لتنظيم التلاميذ أو تصنيفهم.

وأظهرت مـراجعة نتائج الأبـحاث العربية والأجنبـية إلى أن التلامـيذ الذين طبقت عليـهم إستراتيجيـة الإثراء كان أداؤهم أفضل من التلامـيذ الذين لهم نفس القدرات ولكن لم يستخدموا هذه الإستراتيجية.

وبالنسبة للجـهود العربية نجـد في مصر عام ١٩٨٨ تم تطبيق تجـربة فصول الطلبة المتفـوقين بالمدارس الثانوية بقرار وزارى أتاح لجمـيع المدارس إنشاء فصل أو أكثـر للطلبة المتـفوقين بكل صف دراسي، وكـانت معاييـر القبول بهـا التحـصيل الدراسي بنسـبة لا تقل عن ٩٠٪ مـع عدم الرسـوب طوال مراحل الدراسـة، مع اجتياز الـطالب لامتحان قدرات، وكان الأسلوب المتـبع في هذه الفصول هو إثراء المناهج، بمدرسين أكفاء ودعم المدارس باحتـياجات المتفوقين من مختـبرات ومكتبة وأنشطة تربوية مختلفة.

كما كان لدولة الكويت تجربة في مشروع رعاية المتفوقين مع نهاية الثمانينيات وبداية عام ١٩٩٠ والذى يعتمد على عمليات الكشف السنوي عن الأطفال المتفوقين في المرحلة الابتدائية عن طريق : حصر المتفوقين تحصيليا، وإجراء اختبارات الذكاء الجمعية والفردية عليهم، ثم المتابعة السنوية للتلاميذ المتفوقين في المرحلة الابتدائية والمتوسطة عن طريق : متابعة المستوى التحصيلي للتلاميذ المتفوقين. وإعداد أنشطة إثرائية في اللغة العربية والرياضيات تقدم للتلاميذ المتفوقين.

تم تطور المشروع بافتتاح مركزين أحدهما للبنين والثانى للبنات وكانت الدراسة فيهما مسائية لطلبة وطالبات الصفين الثالث والرابع الابتدائي، وتعتمد أسلوب البرامج الإثرائية، ويتم بعدها التوسع في مشروع المراكز مع زيادة المواد الإثرائية بحيث تشمل اللغة العربية، والإنجليزية، والرياضيات، والاجتماعيات، والعلوم.

وفي المملكة الأردنية : هناك النموذج التربوي في رعاية الموهوبين المتفوقين المتمثل في مدرسة اليوبيل وهي مدرسة ثانوية مختلطة تقدم برنامجا للطلبة الموهوبين والمتفوقين من مستوى الصف العاشر وحتى نهاية المرحلة الثانوية، ويقتصر برنامجها على طلبة الفرع العلمي الذين يتم اختيارهم بعناية من بين فئات المرشحين من مختلف أنحاء المملكة، وتطبق المدرسة النظام الدوار بالنسبة لحصص الطلبة حيث ينتقلون من قاعة إلى أخرى حسب المواد التي يدرسونها. ويتم قبول الطلبة وفقا للنظام التالي :

- ترشيح الطلبة عن طريق مدارسهم أو أولياء أمورهم عن طريق لجان بكل مدرسة وفقا للشروط المعلنة من قبل مدرسة اليوبيل.
- مرحلة الاختبارات التي تقيس الاستعداد الأكاديمي في مجالات التفكير اللفظي والرياضي والمنطقي.
- المقابلة الشخصية مع المرشحين.
- تطبيق محكات الاختبار والمتمثلة في :

التحصيل الدراسي، السمات السلوكية، الاستعداد الأكاديمي.

- وتطلب المشروع عملية تطوير المناهج العامة حتى تصبح ملائمة للمستهدفين بإدخال بعض التعديلات على عناصرها وأهدافها ومحتواها وأساليب أنشطتها ونواتجها وتقويمها، هذا إلى جانب الاختيار الدقيق للمعلمين وتدريبهم وإعدادهم.

وبرغم قلة الدراسات التي أجريت حول فعالية أسلوب الإثراء رغم أهميته الكبيرة في رعاية الطلبة الموهوبين، إلا أن هناك أدلة كثيرة على أن له فائدة كبيرة في هذا الصدد وآثارا غاية في الفعالية.

لذا جاء اهتمام عبد الله النافع ورفاقه مع منتصف التسعينيات في مشروع محكم للكشف عن الموهوبين ورعايتهم ليعكس اهتمام المملكة العربية السعودية بالموهوبين ورعايتهم وتوفير البرامج المشبعة لحاجات وطموحات هذه الفئة الخاصة من الطلبة من خلال إعداد وتطبيق البرنامج الإثرائي التجريبي في العلوم والرياضيات للموهوبين.

اهتم هذا الجزء من المشروع بتصميم وبناء برنامج إثرائي للطلبة الموهوبين في العلوم في المرحلة المتوسطة؛ ولتحقيق ذلك استعرض البحث الدراسات والتجارب العالمية السابقة في مجال رعاية الموهوبين في العلوم حيث استقر الرأي بعد تحليل هذه الدراسات والتجارب على اتباع فكرة الإثراء ضمن برنامج يصمم خصيصا لتطوير قدرات الطلبة الموهوبين ويتناسب مع البيئة السعودية ليكون نموذجا إرشاديا لمن يرغب في إعداد برامج مماثلة.

فبعد أن اكتمل التطبيق التجريبي لبرنامج التعرف على الموهوبين والكشف عنهم تم اختيار ٢٤٢ طالبا من المتفوقين في العلوم والرياضيات من طلاب الصف الثالث المتوسط الحاصلين على معدل ٩٠ ٪ فأكثر لمدة عامين متتاليين في المادتين معا أو في إحداهما، بالإضافة إلى حصولهم على درجة ١١٥ فأكثر في اختبار القدرات العقلية أو ١٢٠ في اختبار وكسلر للذكاء، أو ١١٥ في مقياس التفكير الابتكاري. كما طبق عليهم استبيان في الميول نحو العلوم والرياضيات وأجريت مقابلات للمرشحين وأولياء أمورهم للتأكد من رغبتهم والتزامهم في المشاركة في التجربة الاستطلاعية والتجربة الأساسية للبرنامجين الإثرائيين في العلوم والرياضيات.

وقد شارك في التجربة الاستطلاعية ٥٢ طالبا منهم ٢٦ في الرياضيات، كما شارك في التجارب الأساسية ١٩٠ طالبا منهم ٩٥ في العلوم و٩٥ في الرياضيات، وتسرب عدد قليل منهم أثناء إجراء التجربة.

وقد تمت متابعة تقويم البرنامج والطرق التي يتضمنها على أساس القدرة التنبؤية للبرنامج في مدى نجاح أو فشل الطلاب الموهوبين في البرنامجين الإثرائيين في العلوم والرياضيات. وبعد تحليل نتائج تطبيق أدوات البحث توصل عبد الله النافع ورفاقه إلى أن البرنامج الإثرائي التجريبي في العلوم الذي تم إعداده قد أسهم في تنمية كل من التحصيل الدراسي والاتجاه نحو العلوم ومهارات الاستقصاء لدى طلاب المجموعة التجريبية الذين طبق عليهم هذا البرنامج، حيث كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين هذه المجموعة والمجموعة الضابطة رغم قصر مدة هذا البرنامج والتى وصلت إلى ٤٠ ساعة وزعت على عشرة أسابيع، بواقع أربع ساعات كل أسبوع.

ولمعرفة مدى تأثير البرنامج التجريبي على قدرات الطلبة الموهوبين في الرياضيات، قام الباحث باستخدام (تحليل التباين المصاحب Ancova)، وذلك لتوافر المجموعة الضابطة، حيث أوضحت نتائج التحليل وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($P < 0.01$) بين متوسط تحصيل المجموعتين، وظهر أن المجموعة التجريبية قد تحسن أداؤها مقارنة بالمجموعة الضابطة.

أما قياس اتجاه الطلاب الموهوبين نحو الرياضيات فإن المقياس أوضح أن نتائج الطلاب تشير إلى الاتجاه الموجب، وهذا يوافق كثيرا من الدراسات التي تشير إلى أن الطلاب الموهوبين ذو اتجاه موجب نحو المواد العلمية بصفة عامة. وقد بلغ المتوسط الإجمالي (٢,٦١) لجميع المفردات حيث كان الحد الأقصى (٣). وعند استخدام الاستبانة المتعلقة بآراء المعلمين فإن النتائج أوضحت أن تعرف المعلمين على الطلبة المشاركين في البرنامج لم يتعد ٢٦٪، وعند إجراء الاختبارات التي تتعلق بالحاسب الآلي اتضح أن أداء الطلاب قد بلغ ٧١٪ (المسائل التي تتعلق بالمعادلات والمتراجحات)، أما ما يتعلق بالمصفوفات فإن ٨٠٪ من الطلاب كانت إجابتهم بين ٩٠ و ٩٥ ٪، وهذا يرجع إلى أن الطالب يمكنه الرجوع إلى الدرس أثناء حل المسائل بواسطة الحاسب الآلي.

وأخيرا اتضح من نتائج هذا البحث أن الطلاب الموهوبين لديهم القدرة على فهم بعض المواضيع المتقدمة في الرياضيات عند توفير البيئة التعليمية التي تناسب قدراتهم، وهذا يوافق كثيرا من الدراسات مثل دراسة ستانلي Stanley وغيرها.

ويذكر ستانلى بخصوص برامج الإثراء عموما أنه كلما كان برنامج الإثراء جيدا ومناسبا زادت ضرورة أن يحدث ما يسمى بعملية الإسراع سواء في المادة العلمية أو بوضع المتفوق في صف دراسي متقدم؛ لأن هذا الإثراء سوف يحل مشكلة وقتية فقط.

وتتطلب هذه البرامج الإثرائية من المعلم والمؤسسات التعليمية بعض الأمور مثل :

الحرية المطلقة للمعلم في اختيار كثير من الموضوعات المناسبة للدراسة اعتمادا على إعداده وتأهيله وخبراته بعد أخذ حاجات التلاميذ وطبيعة الموقف التعليمي في الاعتبار، وهذا ما لا تسمح به طبيعة المناهج الحالية. كما يجب أن تتوافر للمدرسة مكتبة مناسبة ومصادر علمية متعددة ومعامل علمية ومبان للأنشطة المختلفة فضلا عن الأدوات والخامات اللازمة لممارسة النشاطات.

الاستخدام التكاملي بين التجميع والإسراع والإثراء :

وهو الأسلوب المقترح من قبل جودنف Goodenough في ١٩٥٦م، وهو الاتجاه السائد في معظم دول العالم كما يذكر عبد العزيز الشخصى، مثل روسيا وبولندا وفنزويلا وأستراليا ... وغيرها حيث تتعدد أساليب رعاية الموهوبين وتختلف طبقا لظروف كل منها، وعلى سبيل المثال نجد أن :

في روسيا (الاتحاد السوفيتى سابقا) يوجد بالفعل عدد من المدارس الثانوية الخاصة بالطلبة المتفوقين في المدن الروسية الكبرى، كما أنها تقبل طلبة المناطق الريفية بشرط تفوقهم في الرياضيات والفيزياء خلال سنوات دراستهم، أما طلبة المدن فيتم قبولهم عن طريق مسابقات سنوية تسمى (الأولمبياد الأكاديمية). كما تقدم خدمات خاصة في مختلف المدارس للطلبة الموهوبين أكاديميا وخاصة في مجال الرياضيات، كما توجد بعض المدارس الخاصة بالموهوبين في مجالات

الموسيقي والرسم والباليه والتمثيل والرياضة. وهناك أنشطة كثيرة لتنمية المواهب الخاصة خارج المدرسة مثال ما يوجد في أماكن الرواد، وبيوت الرواد، ومعسكرات الرواد، ونوادي الثقافة ٠٠ حيث تقدم خدمات دراسية متقدمة وخدمات ترفيهية، إلى جانب الإرشاد والتوجيه.

وفي بولندا : جربت فكرة وضع المناهج الدراسية في المرحلة الابتدائية بحيث تستثير قدرات الأطفال ومواهبهم، كما تراعى حاجتهم الفردية مع إتاحة الفرصة أمامهم لإنهاء هذه المرحلة في وقت مبكر قدر استطاعتهم (إسراع). وكذلك إنشاء بعض الفصول الخاصة في المدارس الثانوية للطلبة الموهوبين في مجالات الرياضيات، والعلوم، والفنون واللغات والرياضة بأسلوب التجميع. وكذلك إتاحة الفرصة للموهوبين من طلبة الجامعات لمزيد من الاطلاع في مجالات متعددة، أو دراسة مقررات متقدمة (إثراء). كما يتم التعرف على المتفوقين عقليا أو الموهوبين عن طريق اختبارات التحصيل الدراسي، واختبارات المقررات المختلفة، وتقارير المعلمين، وقليلا ما تستخدم الاختبارات النفسية واختبارات الذكاء.

وفي فنزويلا : طبق أسلوب إنشاء فصول تجريبية لإثراء المنهج الدراسي، والتربية التكميلية أو المكملة أو المستمرة التي تقدم للطلبة فرصا دراسية خارج المدرسة في مجالات الموسيقى، والفنون التشكيلية، والفنون الجميلة والعلوم. وقد تم حديثا إنشاء (هيئة للأذكياء) بقيادة العالم ماكادوا Macado وذلك بهدف توفير الخدمات اللازمة لتحقيق النمو العقلي المتكامل للمواطنين مع التركيز على مجال التفوق العقلي، كما يتم توفير أساليب الرعاية التربوية المناسبة لهؤلاء الطلبة في الفصول العادية مع التأكيد على القدرات الفردية، وأساليب التفكير الناقد، والتفكير الابتكاري. وهناك اهتمام بالمعلمين بعقد دورات تدريبية لهم أثناء الخدمة لتحقيق هذا الهدف.

وفي أستراليا : من خلال تقرير (تربية الطلبة المتفوقين)الذي نشرته لجنة المدارس الأسترالية عام ١٩٨٠م حيث يعرف المتفوق بأنه كل طالب يتميز بدرجة مرتفعة من حيث القدرة العقلية العامة، والقدرات الابتكارية، والقدرات الخاصة، ويحتاج إلى برامج تربوية أو خدمات تختلف عن تلك التى تقدمها المدارس العادية، ويتم التعرف على هؤلاء الطلبة أيضا بتقارير المعلمين وأولياء الأمور،

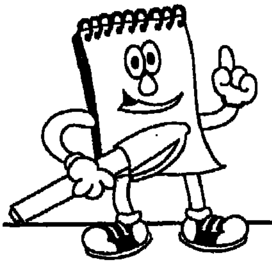
ووسائل تقويم الأداء أو الإنتاج، وتستخدم أساليب مختلفة لتوفير الرعاية التربوية المناسبة لهؤلاء الطلبة منها الإثراء والإسراع، وتعديل المناهج الدراسية، مع توفير أساليب الإعداد المناسبة للمعلمين العاملين مع هؤلاء الطلبة.

ويتم تقديم الخدمات في تايوان، إما في فصول خاصة، أو في الفصول العادية ومن خلال إثراء المناهج، كما تتاح الفرصة للطلاب للقيام برحلات ميدانية لمواقع العمل في المجتمع، وكذلك الاشتراك في الأنشطة الاجتماعية، والأبحاث، والدراسة المتقدمة، والأنشطة الترفيهية خلال الصيف، مع الاهتمام بإعداد معلمين لتعليم هذه الفئة.

ويتكون نظام التعليم في ألمانيا من مدارس للتعليم العام، ومدارس مهنية، وكليات فنية، ثم الجامعات، ويشمل التعليم الإجبارى الطلبة من ٦ سنوات إلى ١٨ سنة،وقد ينهي البعض دراسته في سن ١٤ أو ١٥ سنة بحيث يترك المدرسة المنتظمة طول الوقت ثم يكمل تعليمه في نظام جزئي، يسمح هذا النظام برعاية الطلبة كل حسب قدراته ومواهبه في مرحلة - مبكرة جدا من أعمارهم، وحتى منذ مرحلة ما قبل المدرسة ثم يتتابع ذلك خلال مراحل التعليم المختلفة، مع التركيز على تنويع طرق التدريس بما يتناسب مع حاجات الطلبة، كذلك التدريس لمجموعات صغيرة منهم. والمبدأ العام للتربية هناك هو إتاحة الفرصة لكل طالب للتعلم حسب قدراته ومواهبه مع التأكيد على التحصيل الدراسي بصورة أساسية.

ولقد نجح اليابانيون في إعداد نظام تربوي متميز يجمع بين مزايا النظم التربوية في بلاد العالم المتقدم ولكن في ثوب وطني يخدم مختلف فئات الشعب سواء الطبقات العريضة أو العوام (الجماهير) أو الطبقات الخاصة (الموهوبين والمتفوقين من الطلبة)، وهذا النظام يجمع بين أسلوب إثراء المناهج في مراحل التعليم المختلفة في الفصول العادية، وبين المدارس المتخصصة لتلائم قدرات الموهوبين وبين المدارس التي تقدم خدماتها طوال الوقت وبعض الوقت وبالمراسلة، مع توفير تعليم مسائي أيضا، وتتواصل عملية التعليم والاهتمام بذوي القدرات الخاصة في المرحلة الجامعية أيضا إلى جانب البرامج التدريبية الملحقة بالمؤسسات المجتمعية، وتعتمد اليابان على الاختبارات التحصيلية بحيث يلتحق بالمرحلة الجامعية صفوة الطلبة المتفوقين.

الفصل الرابع عشر



نحو بيئة مناسبة لرعاية الموهوبين والمتفوقين

سبق أن أشرنا إلى أن المتفوقين في حاجة إلى رعاية خاصة وخدمات خاصة شأنهم شأن المعوقين، وإلا أصبحت هذه الفئة التى نعتبرها ثروة معوقة وظيفيا.

وهذه الرعاية تنطوى على توفير بيئة مناسبة لهم ليست من جانب الوالدين وأولياء الأمور وأدوارهم ومعرفتهم بطرق رعايتهم والاهتمام بهم بل وبالمعلمين والمعلمات والمسئولين وكبار رجال الأعمال والمؤسسات الكبرى. وإن كانت هناك بعض الممارسات الفعالة مع الطلبة الموهوبين والمتفوقين توصى بها بعض الدراسات مثل التى أوردتها Khader داخل الفصول الدراسية العادية.

أولا : الوالدان وأولياء الأمور ورعاية الموهوب

إن للوالدين وأولياء الأمور أدوارا هامة في تطوير وتنمية الإبداع والتفوق لدى أطفالهم ويتمثل ذلك في :

١ - الميل إلى الأساليب الأقل تسلطا، والتسامح المقنن، وتقبل أنماط التفكير الغامضة من الأطفال والأسئلة المتشعبة دون تذمر.

٢ - تشجيع الأطفال على المبادرة ومهارة اتخاذ القرارات، ومحاولة استقصاء المجهول.

٣ - احترام ميول الأطفال، والتشجيع على ممارسة الأداءات الجديدة.

٤ - معرفة أن الأطفال المبدعين، يظهرون درجات أقل من العاديين في الامتثال والطاعة ودرجات أعلى في الاستقلالية.

٥ - السماح بحرية التعبير عن الأفكار من جانب الطفل، والتفاعل أكثر مع الأشخاص والعناصر المحيطة دون خوف.

٦ - ترك الحرية للأطفال كلما أمكن لاختيار مجالات اهتماماتهم.

٧ - إيضاح النظم والقواعد داخل الأسرة، وإظهار ما هو صواب وما هو خطأ من ممارسات وتصرفات، مع إيضاح القيم الخاصة بالأمانة والصراحة، واحترام الآخرين، وعزة النفس.

٨ - عدم المغالاة في التنميط الجنسي بمعنى في تنميط الدور الجنسي.

٩ - البعد كلما أمكن عن لوم الطفل ونقده، البعد عن الضبط العالى للطفل، أو الضبط بعدوانية وعقاب للطفل، وكذا عدم التشدد في التأديب.

١٠ - تقبل الطفل، وإشعاره بالحنان.

١١ - الوالدان وأولياء الأمور نماذج هامة أمام الأطفال في الاطلاع وتنوع الهوايات والمثابرة لإنجاز المهام.

١٢ - توفير الوالدين وأولياء الأمور لخبرات ناجحة تطور اتجاهات الأطفال نحو مواجهة المشكلات والغموض الذى يلاقونه في المواقف الحياتية.

١٣ - ممارسة التصحيح المستمر على كل مرة يخطئ فيها الطفل يعيق الإبداع؛ ولذلك فالانتباه الأقل لفشل الأطفال مفيد جدا في تدعيم طفل يصبح متفوقا .

١٤ - توفير ظروف منزلية هادئة، وعلاقات أسرية دافئة من قبل الوالدين يساعد المتفوقين على إظهار ابتكارتهم وإبداعاتهم.

١٥ - تشجيع الوالدين وأولياء الأمور للمتفوقين لإتاحة الفرصة لأبنائهم للمشاركة في المعارض الفنية والبرامج العلمية والمسابقات.

ثانيا : تدعيم دور أولياء الأمور والوالدين :

على الجهات المعنية وذات الاهتمام أخذ العناصر التالية في الاعتبار :

١ - إعداد نشرات أو كتيبات دورية مبسطة تتضمن معلومات عن المتفوقين وخصائصهم وكيفية التعامل معهم، والوسائل والأدوات اللازمة في رعايتهم.

٢ - عقد دورات وندوات في الإذاعة والتليفزيون ومراكز خدمة المجتمع للتعريف بالمتفوقين أو الموهوبين وكيفية التعرف عليهم وخصائصهم وحاجاتهم. ويمكن الاستفادة من مجالس الآباء في هذا الجانب.

٣ - تأسيس جمعيات آباء ومعلمى الموهوبين في المناطق التعليمية المختلفة

٤ - فتح مواقع على شبكة الإنترنت للتعريف بالموهبة والتفوق للطفل العربي بين الاكتشاف والرعاية.

ثالثا : المعلمون ورعاية الموهوب

١ - التلميذ المبدع والمتفوق يميل أحيانا إلى العزلة.

٢ - من المفيد إعداد أو تهيئة برامج تتضمن أنشطة السيكودراما وقصص الخيال والموسيقى ليمارسها أو يغايشها الأطفال.

٣ - تدريب الأطفال على أساليب حل المشكلات والتفكير الإبداعى مثلما أشار إليه بعض العلماء مثل دى بونو وباستخدام الحقائب التعليمية Instructional Packages .

٤ - المعلم يجب أن يكون مرنا، وعلى وعى بأن استعدادات بعض الأطفال يمكن أن تنمو، واستعدادات البعض الآخر يمكن أن تنحدر.

٥ - يجب أن يعلم المعلم أن القلق والتوتر والخوف من معوقات الإبداع، وكذلك علينا توفير بيئة صفية غير مضطربة أو مخيفة.

٦ - بذل أقصى جهد لكى نجعل الطفل إيجابيا ونشطا في المواقف والأنشطة التعليمية، مع البعد عن حشو المعلومات في أذهان الأطفال.

٧ - شرح تاريخ العلم والعلماء بشكل مبسط للأطفال الأكبر سنا.

٨ - تشجيع الأطفال على طرح أسئلة، وتشجيعهم على الإجابة بصورة تميزهم عن غيرهم، مع قبول استجابات الأطفال مهما كانت وعدم التسرع في الحكم على ما يقولون.

٩ - المعلم والمعلمة هما نموذجان للتـفكير أمام الأطفال، ويجب أن يمارسوا التفكير أمامهم ويعلموهم إياه، فالتفكير يمكن تعليمه بسهولة، كما رأينا في الكورت (٤) لدى بونو.

١٠ - مساعدة الطفل على توضيح فكرته.

١١- تدريب الأطفال على الحديث عن أى فكرة يفكرون بها والتحفيز المادى والمعنوى لهؤلاء الاطفال

١٢- عدم السـخرية مـن أفكار الأطفال وإنتـاجهم عـمومـا وخاصـة أمام الأقران.

١٣ - تقدير الاستجابات النادرة والأصيلة التي تصدر من الأطفال.

١٤ - إعطاء الأطفال أسئلة مفتوحة الاستـجابة وليست مقيدة الإجابة (مثل قراءة جزء من قصة وطلب استكمالها كما يتصورها الطفل).

١٥ - إعطاء المعلمين، وقتا فاصلا مناسبا بين توجيه المعلم لسؤال واستجابة الطفل عليه.

١٦ - تشجيع الأطفـال على اقتراح وصنع ألعاب بأنفسـهم، أو صنع أشياء من المواد المتوافرة.

١٧ - من المفيـد تسجـيل استـجابات كل طفل فى كـراسة خـاصة أو على شريط حتى يشعر الطفل بأن أفكاره ذات قيمة.

١٨ - على المعلمين تنمـية مـهارات الاتصال لـدى الأطفال بحيث يـصبح منفتحا على الآخرين مع تعويده التعبير عن نفسه.

١٩ - استخدام أشياء مثيرة عن تعليم الأطفال.

٢٠ - عدم تفضيل جنس من الأطفال على الجنس الآخر.

٢١ - عدم الاعتماد على محتوى الكتاب المدرسي فقط.

٢٢ - تشجـيع الأطفال عـلى إبداء المقتـرحات حول الإجـراءات والأنشطة الصفية، والقـيام بالتجارب خارج الفصل ومناقـشة ما توصلوا إليه من نتائج أمام الأطفال.

٢٣ - من المهم أن لا يكون المعلم حازما بقسوة، بل يكون موجها يسمح للأطفال بقدر من الحرية والتعبير واختيار الخبرات.

٢٤ - على المعلم أن يجتنب النقد المستمر وإصدار الأحكام المتسرعة.

٢٥ - على المعلمين احترام أسئلة الأطفال غير العادية.

٢٦- تشجيع التلاميذ على شرح أجزاء من الدروس وإيضاح معلومات للأقران (أخذ دور المعلم).

رابعا: تدعيم دور المعلمين

يمكن تدعيم دور المعلم مع المتفوقين بالآتى :

١ - توفير نشرات وكتيبات دورية توزع على المعلم عن الموهوبين والمتفوقين.

٢ - إقامة دورات تدريبية وورش عمل للمعلمين، يتعاون في تقديمها وزارات التربية والتعليم والإعلام والتعليم العالى

٣ - تأسيس جمعية لمعلمى المتفوقين. تشجيع المعلمين على تطوير التعامل مع الموهبة

٤ - منح حوافز تشجيعية مادية ومعنوية للمدرسين المتميزين عموما والمتعاملين بفاعلية مع المتفوقين واتضح دورهم.

خامسا: المسئولون ورعاية الموهبة والتفوق

يجب على المسئولين أن يأخذوا في الاعتبار ما يلى :

١ - تبنى تعريف للطفل الموهوب.

٢ - إنشاء مركز للكشف عن المتفوقين تحت رعاية الجامعة ووزارة التربية والتعليم.

٣ - المطالبة بعقد ندوات ودورات وورش عمل عن الطفل المتفوق بشكل سنوى على الأقل.

٤ - تشجيع إقامة لقاء سنوى لتكريم المتفوقين بحضورهم فيه.

٥ - إقامة معرض سنوى أو نصف سنوى لابتكارات وإبداعات وأفكار المتفوقين.

٦ - إيجاد آلية لحفظ حقوق ابتكارات وإبداعات الموهوبين لحماية ملكيتهم الفكرية وبراءاتهم

٧ - تشجيع جهات مختلفة (قادة المجتمع - رجال أعمال - شخصيات بارزة . . .) فى المجتمع على نشر ثقافة وفكرة الجوائز.

٨ - تخصيص إدارة أو قسم بوزارة التربية والتعليم يتولى شؤون الطلبة الموهوبين والمتفوقين.

٩ - تشكيل لجنة بكل منطقة تعليمية تضم بعض المسئولين بوزارة التربية والتعليم وأستاذ من الجامعة لمتابعة العناية بتنفيذ الخطط التربوية المتوقع إعدادها للمتفوقين.

١٠ - تيسير عملية إشراك الطلبة خلال العطلات فى أعمال وإنجازات ذات أهمية أو لها سمعة أو صيت إعلامى.

١١ - من المهم توسيع مفهوم الموهبة والتفوق لتشمل جوانب مختلفة (أكاديمية، واجتماعية، ودينية، وفنية) ليجد كل طفل حظه من التفوق. مع إنشاء قصور للثقافة ونوادى للمواهب وأندية. . . . ومعارض دائمة لهم. إلخ.

١٢ - مراجعة المناهج والمقررات بحيث لا يدور فكرها فى تنمية الذكاء على حساب الإبداع والابتكار، مع توفير غرف المصادر التعليمية للمتفوقين فى مراحل التعليم قبل الجامعى

١٣ - أن تشكل رعاية المتفوقين جزءا من البرنامج المدرسي بكل مدرسة.

١٤ - إعداد برامج خاصة بالمتفوقين، مع تجنب عزلهم أو اتباع الأسلوب العزلى فى رعايتهم. بحيث يكون هناك تجميع لهم بعض الوقت يوميا أو أسبوعيا فقط ويستمرون بعد ذلك مع العاديين.

١٥ - إعداد برامج متخصصة لإعداد معلم الموهوبين بالجامعات ومساعدتهم أثناء الخدمة.

١٦ - إعداد المزيد من البحوث عن المتفوقين.

١٧ - دعوة وزارة الإعلام والصحافة لطرح قضايا المتفوقين والموهوبين.

١٨ - الاستفادة من تجارب الدول التى سبقت فى مجال رعاية الموهوب وتبادل الخبرات مع تلك الدول.

١٩ - تقنين بطاريات للاختبارات للكشف عن المبدعين والمتفوقين تأخذ فى الاعتبار أهمية توفير :

- أدوات لقياس الذكاء .
- أدوات لقياس الإبداع .
- أدوات لقياس آراء أولياء الأمور .
- أدوات لقياس آراء المعلمين .
- أدوات لقياس التحصيل الدراسي باختبارات مقننة.
- أدوات لقياس آراء الخبراء .

٢٠ - دراسة إمكانية تطوير برمجيات هدفها الكشف عن الأطفال والمراهقين والموهوبين.

٢١ - إعداد برامج طويلة الأمل لرعاية المتفوقين وتجربتها قبل تعميمها .

٢٢ - بناء قاعدة بيانات شاملة عن الموهوبين والمتفوقين منذ الطفولة وحتى مرحلة الشباب قبل تعميمها.

٢٣ - الأخذ بمبدأ التسريع للطلبة المتفوقين في ضوء ضوابط منظمة ومحكمة

٢٤ - الأخذ بمبدأ الإثراء للطلبة المتفوقين في ضوء ضوابط منظمة ومحكمة

٢٥ - إنشاء لجنة وطنية عليا لتوضح إستراتيجية شاملة لرعاية المتفوقين والموهوبين تمثل فيها لجان المناطق للموهوبين وممثلين من الجامعات

ووزارة التربية والتعليم ووزارة الإعلام وأصحاب الشركات والمؤسسات الكبرى في الدولة.

إن الغـرض من كل هذا ليس تميزهـم كفـئة غـير العـاديين وتجاوز لأصـول الديمقراطية بل لإعطائهم مـا يستحقون كـثروة رائعة سوف تستفـيد منها الدولة في القريب العاجل بما يقدمون ويختارون ويكتشفون ويحافظون على أممهم.

سادسا: إستـراتيـجيـات التـدريس مع الأطفـال الموهوبين داخل الفصـول العاديـة:

يمكن تطبـيق الإسـتـراتيجيـات التاليـة في الفصل لكـى تساعد علـى تحديد الأطفال الموهوبين وتقـديم فرص جيدة لإظـهار القدرات والحد من المشـاكل، وقد استخلصتها Khader ورأينا عرضها على النحو الذى أوردتها عليه.

- **المحتوى:**

يرتبط المحتوى بالأنشطة التي يقوم بها المعلم والتى تتناسب مع قدرات الطلبة واهتـماماتهـم. ويتم تقسـيم المحتـوى غالبـا في مجـال تعليم الموهوبين إلى ثلاثة مجالات:

١- المادة الدراسية أو " المحتوى "

إن المنهج الدراسي - طبقا لآراء مكر Maker يجب أن يركز على مجموعة من الأفكار المجردة والمركبة، كـما يجب أيضا أن يتناول المواقف الواقعية الحقـيقية التي يكوّن فيها الطلاب المعارف والفنون، ويجب تنظيم المواد الدراسية لتكون عبارة عن موضـوعات وتعـميـمات. وهناك العـديد من الطرق للتمـييـز بين المناهج أو المحتوى عندما يتم تحديد القدرات، وهذه الطرق هي :

- **التعمق** : يشير مـصطلح التعمق إلى بحث موضوع معين بغـرض التعرف على أكثر التفاصيل والوصـول إلى فهم أعمق له، إن الطالب الذي يدرس مادة ما قد يرغب في اختيار موضوع معين لكي يقوم بفـحصه ودراسته بعمق. فعلى سبيل المثال: الطالب المهتم بالموسيقى قد يختـار نوعا معينا من الموسيقى، والطالب المهتم بالرياضيات قد يختار نوعا معينا منها أيضا.

- التوسع : أحيانا يؤدى تقديم موضوع ما إلى الطلبة إلى إثارة اهتمامهم وتناول الموضوعات وتغطيتها باتساع أكبر قد يكون ملائما باستخدام الإنترنت.

- التوسع في الإدراك والمهارات الأساسية : إذا كان الطلاب يتم إعدادهم لكي يصبحوا منتجين للمعلومات في المجتمع فإنهم يحتاجون إلى التعرف على كيفية عمل المتخصصين في مجال معين. إن الكاتب الناشئ يحتاج إلى أن يتعرف على الكُتّاب المحترفين ويتعلم كل شيء حول عملية الكتابة. والعالم الصغير يجب أن يتعلم كيف يقوم العلماء بالتجريب والافتراض.

٢- مهارات التفكير أو العمليات :

إن معظم الباحثين يساندون النظرية القائلة بأن مهارات التفكير المرتفعة يجب أن يتم إدخالها في البرامج المختصة بالموهوبين وأن الأنشطة يجب أن تكون أنشطة مفتوحة وتحفز الطلبة على تكوين معارف ومعلومات جديدة. إن هناك العديد من العمليات أو مهارات التفكير المحددة مثل تشعب الإنتاج وجمع وتنظيم المعلومات وتصنيفها والاتصال والنقد وصنع القرار والتقييم والافتراض والتفسير والملاحظة وحل المشكلات وتقييم الذات. إن هناك جدلا كبيرا حول ما إذا كان الطلبة يحتاجون التدريب على التفكير أو أنهم يستخدمون هذه الإستراتيجيات بشكل بديهي أو تلقائي. على سبيل المثال فقد اقترح مكر Maker عام ١٩٩٣ أن الطلبة الموهوبين يجب أن يقدموا دلائل على صحة تفكيرهم حتى يمكنهم التعرف على العديد من عمليات الإدراك والتفكير عند الطلاب الآخرين ويقوموا بتقييم العمليات الخاصة بهم. ورغم ذلك فقد توصل Schock & Starko إلى أن المعلمين يميلون إلى استخدام الإستراتيجيات التي يعرفون كيف يستخدمونها (المنفعة الذاتية) أكثر من الإستراتيجيات التي تساعد على مقابلة احتياجات الطلاب الموهوبين.

• طرق توجيه وتوفيق العمليات أو مهارات التفكير:

الدراسة المستقلة (باهتمام شخصي):

عندما تتاح الفرصة للأطفال فإنهم غالبا ما يقومون باختيار الموضوعات التي تبرز مواهبهم في مجال معين. وقد تم تطبيق الدراسة المستقلة على كل من المحتوى والإستراتيجيات المتعلقة بالمناهج الدراسية، ومن المهم - الإستراتيجية

للمناهج - بالنسبة للطلاب سريعي التعلم أن تتاح لهم الفرصة للعمل في موضوع ما ودراسته بشكل مستقل. ويمكن أيضا أن يكون ذلك اختيارا للطلاب عندما يكون لديهم نضج مبكر أو تنمو لديهم رغبة معينة تجاه مجال محدد ويريدون أن يستكشفوا الموضوع بتعمق وبشكل مستقل، فإن كانوا في حاجة إلى ذلك فسوف يكون ذلك مرضيا لهم إلى حد كبير. إن الدراسة المستقلة تتيح أيضا للطلبة من مختلف البيئات أن يتتبعوا اهتماماتهم الشخصية والتي قد تكون متعلقة بثقافتهم التي انحدروا منها. ويمكن أن تأخذ الدراسة المستقلة عدة أشكال ويمكن أن تتضمن التحاق الطالب ببرامج دراسته خارج الفصل أو يقوم معلم الفصل بتوجيه إستراتيجية معينة له.

الإدماج :

إن هذه الإستراتيجية تتضمن تمييز الطلبة الذين لهم مخزون ضخم من المعلومات وتساعدهم على التخلص من السأم والمعلومات غير الضرورية. وتتضمن هذه الإستراتيجية اختبارا أوليا وآخر نهائيا، وذلك لتحديد مدى ما يعرفه الطلاب قبل تقديم المنهج الدراسى لهم. وعندما يتم تقييم الأطفال على أنهم يعرفون ما سوف يتناوله المنهج الدراسى فإنه من الضروري أن نحدد كيف سيقضى هؤلاء الطلاب الوقت الدراسي بالمدرسة. إن الخيارات التي تكون أمامنا، يجب أن تشمل تقديم مستوى أعلى من المحتوى الذي يعرفه الطلاب بالفعل (والذي قد تفوق فيه الطلاب قبل بدء تقديم المنهج)، أو السماح للطالب أن يسعى بنفسه إلى التقدم والاستزادة من هذا المجال: أو السماح له باختيار موضوع معين لم يتم تناوله من قبل.

٣- نتائج الطلبة (المخرجات) أو الناتج :

يتفق معظم الباحثين على أن النتائج الجيدة تكون نتيجة للمواقف الحقيقية الواقعية وتخاطب الجميع ككل. إن الناتج يجب أن يكون ناتجا جيدا متطورا يقدم أفكارا أساسية أو تحويلا وتطويرا لمعلومات موجودة أصلا. إن الطلاب داخل الفصل يبرزون مدى تعلمهم من خلال هذا الناتج. وعندما تتاح لهم الفرصة في اختيار الطريقة التي يرغبون في أن يقدموا بها عملهم فإن العديد من المهارات

والقـدرات سوف تظهـر وتبرز، وعـلى سبـيل المثال يمكـن أن يقدم بعض الطلبـة الموهوبين عملا فنيا، ويقدم طفل متميز في الإلقـاء مسرحية ما، وقد يختار الطلبة المتفـوقون في الرياضيـات والحسابات المنطقـية عمل الرسومـات البيانيـة والجداول الحسابية. فعندما يكون الخيار راجعا للطلاب فإنهم يمكن أن يقدموا عملهم في أي شكل يرونه ملائما مثل المشـروعات المجسمة أو الورق أو العروض التوضـيحية أو البرامج السمعية - المرئية والكمبيوترية أو حتى على الإنترنت.

- **خيارات أخرى للبرنامج.**

يمكن تطبيق الإستراتيجيات التالية داخل الفصل للمساعدة في تحديد الأطفال الموهوبين وتقديم فـرص لإظهار الموهبة وتفادى السـأم. إنها عبارة عن اقـتراحات للمعلمين لكي يستخـدموها عند التمييز في عملية التعلـيم والتوجيه داخل الفصل المشتمل على أطفال لهم قدرات متفاوتة.

١- مجموعات القدرات والمهارات.

ينطبق تكوين هذه المجموعات على كل مـجالات المحتوى، ويجب أن تتيح هذه المجموعات حـرية التنقل للطلاب بين مجموعات المهارات المخـتلفة، وتضمن أن الطلاب عندمـا يتقنون مهـارة معـينة يمكنهم الانتقـال للأخرى، وتسـاعد على التعامل الجيد مع نمو وتطور المهارات العالية عند الطلاب.

إن مرونة هذه المجـموعـات تتيح الفـرصة للطلاب أن يدخلوا للمـجمـوعة ويخرجوا منها وأن يعملوا بشكل منفرد أو مع المجموعة ككل حسب احتياجاتهم، ويجب تكوين المجموعـات لتتناسب واحتياجات الطلاب و/أو اهتـماماتهم ويمكن تشكيلها على حسب الطلاب.

إن التجميع Clusters هو نوع آخر من المجموعات يمكن أن ينظمه الإداريون ويرتبوا له حيث يتم وضع عـدد من الأطفال الموهوبين في الصف الدراسي الواحد في فصل واحد بدلا من تفرقهم في فصلين أو أكثـر. كما يمكن أن يسهل التجميع التـعـاوني Cooperative Grouping إدارة وتنظيم الفـصل بأكـثـر من طريقـة. فالمجموعات التعاونية تتـشكل من الأطفال ذوى القدرات والمهارات المتشابهة حيث

يمكنهم أن يعملوا سويا مما يساعد على بث روح التحدى وتحفيز بعضهم البعض. ويمكن تشكيل هذه المجموعات أيضا من الطلبة ذوى المهارات والقدرات المتعددة. إن المجموعات التعاونية قد تتيح للمعلمين أن يلاحظوا الخصائص والصفات المميزة للأطفال أكثر من الجانب الأكاديمي عندهم. ويمكن أن تظهر خلال ذلك القدرة على القيادة وتبرز أى حساسية اجتماعية عندهم.

٢- مراكز التعلم ومراكز تنمية الاهتمامات.

يمكن أن تحوى مراكز التعلم مجموعة من الأدوات المرتبطة بجوانب التعليم وبالمواد الدراسية الأساسية. وعندما ينهى الطفل فترة الدراسة العادية فإنه يلتحق بأحد مراكز التعلم حيث تتاح له الفرصة للعمل على حريته والتقدم في إحدى المهارات التي يريد إتقانها، ويمكن أن تشتمل هذه المراكز على اقتراحات ومواقف للموهوبين والمبدعين لكي يستكشفوا الموضوعات بتعمق وتوسع أكبر، ويجب تزويدهم بأدوات للقراءة ومواقف لتحديد المشاكل والمسائل الواقعية الحقيقية.

يفضل أن تشتمل مراكز التعلم - كلما أمكن - على الأدوات التالية :

* الأدوات الضرورية لتعلم موضوع ما والتى تزود الأطفال بخلفية مناسبة وتتيح لهم الفرصة لاكتساب معلومات متعمقة.
* أدوات مكتوبة وسمعية - مرئية حول موضوع ما حيث يمكن للأطفال من خلالها أن يختاروا اتباع أسلوب شخصي خلال عملية التعلم.
* أجهزة كمبيوتر وأجهزة عرض الأسطوانات المضغوطة CD.
* الألعاب والألغاز.

ويجب أيضا أن تشتمل مراكز تعليم العلوم على القواعد والنظم والإشراف اللازم لسلامة الأطفال.

• مراكز تنمية الاهتمامات.

إن مراكز تنمية الاهتمامات تختلف عن مراكز التعلم فمراكز تنمية الاهتمامات تتيح للأطفال التعرف على مجالات لم تتناولها المناهج الدراسية وهى أماكن يذهب إليها الأطفال بعد انتهاء الدراسة والأعمال الأخرى. إن مركز الليزر

مثلا يشــجع الطلبة على استكشاف اســتخدامات الليــزر في الوقت الحالي ويمكنهم من زيارة المتخصصين الــذين يستخدمون الليزر في عملهــم. وتحث فيهم تساؤلات عديدة مــثل كيف يمكن أن تستخــدم هذه التكنولوجيا في المســتقبل ؟ وكيف غــير الليزر عالمنا المعاصر ؟ وهل هذه التغيرات دائما ما تكون إيجابية؟

- القواعد التنظيمية.

إن القواعد التنظيمية تتيح الفرصة للأطفال لكي يعملوا حسب رغبتهم، إنهم يختارون العمل طبقا لاختصاصات محددة. إن الطلبة الذين يعملون بشكل مستقل ينجحون في تعلم هذه القــواعد، إنها تتيح للطالب أن يتخذ القــرارات وتشجعه، وتبرز قدرته عــلى العمل بشكل مستــقل، ويحدد الطلاب الأسلوب المناسب الذي يريدون العمل طــبقا له. ويمكن أن تشــمل هذه القواعــد المهارات والمحتــوى. إنها تحفز الطفل على التوسع في التعلم وتشمــل أسئلة تدعم البحث والتفكير النقدى. بإنها تتــيح الفرصــة لإظهار الإبداع. وعندمــا يكون الأطفال منهمكــين في العمل يكون هناك مــتسع مــن الوقت للمــعلمين للعــمل مــعــهم بــشكل منفــرد أو في مجموعات صغيرة. إن النجاح يحتاج إلى دعم وتعزيز.

إن القواعد التنظيمية يجب أن تشمل :

* تعليمات واضحة تحدد المواد التي سيتم تناولها.

* مصادر مقترحة للدراسة.

* إمكانية الخروج عن المحتوى الذى يتطلبه المنهج الدراسى الموضوع.

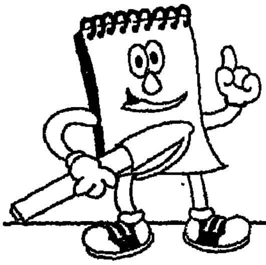
* الأدوات والمواد التي تركــز على المفــاهيم والموضــوعــات والمشــاكل. إن الدروس التي سيتم تناولها يجب أن يكون لها قواعــد أساسية. وتقدم نقاط توقف عند تناول المفاهيم المعنية. وهذا الجانب لابد وأن يحتوى على اختبار أولى واختبار نهائي، وكل جزء يكون له اختبار أولى ويقيم الإتقان بنسبة ٨٠٪ إلى ٨٥٪ ويجب أن يكون الأطفــال قادرين على متــابعة هذا العــمل وأن يُخصص المعلــمون بعض الأوقات الثابتة لمناقشة الموضوعات التي يتم تناولها.

- **الكمبيوتر وتكنولوجيا الاتصالات.**

لقد فتح الكمبيوتر في الوقت الحالى عالما جديدا من التعليم بالنسبة للطلبة. وقد أصبحت البرمجيات متاحة مما أدى إلى أن العديد من البرامج يمكن أن تزود الأطفال بقدر كبير من الاستقلال فيما يتعلق بالتعليم وكمّ المعلومات مما يتيح للأطفال التنقل خلال المحتوى بسرعة أكبر. إن تكنولوجيا الاتصالات يمكن أن تجعل التعليم متاحا للأطفال المتميزين في أي من مجالات المحتوى. ويتيح الكمبيوتر للأطفال والفصول الدراسية أن تتصل بالإنترنت.

- تم بحمد الله -

وآخر دعوانا أن الحمد لله رب العالمين،،



المراجـــــع

أولا : المراجع العربية

آمال صـادق وفؤاد أبو حطب (١٩٩٠) : علم النفس التـربوى. القاهرة : الأنجلو المصرية.

أحمد عبـادة (١٩٩٣): التفكير الابتكاري - المعوقات والميـسرات. البحرين : دار الحكمة.

إدوارد دى بونو (١٩٩٨) : برنامج الكورت لتـعليم التفكير، ترجـمة: ناديا هايل السرور وآخرين. عمان : دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.

أديب الخالدى (١٩٧٦) : سيكولوجية المتفوقين عقلياً. بغداد : دار السلام.

أنور رياض عبادة عبد الرحيم، أحمـد عبد اللطيف (١٩٨٧): تقنين، اختبار أنماط التعلم والتفكيـر لدى الأطفال مجلة العلوم التربوية، المنيـا: كليتا التربية والـتربية الرياضية - جـامعة المنيا - المجلد الـثاني - العدد السابع - يناير.

بدر العـمر ورجـاء أبو علام (١٩٨٥) : مـشروع لـرعاية الأطفـال المتفـوقين في الكويت، الكويت: الجمعية الكويتية لتقدم الطفولة العربية.

تغريد عمران (٢٠٠٠): نحو آفاق جديدة لتنمية إمكانات العقل البشري في واقعنا التعليمي - ورقة مـقدمة إلى المؤتمر العلمى الثانى عشر للجـمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس. القاهرة: جامعة عين شمس.

جالجر، ج. جيمس (١٩٧٥) : الطفل الموهوب في المدرسـة الابتدائية، ترجمة: سعاد نصر. القاهرة: مؤسسة فرانكلين للطباعة.

جواهر محمد الزيد (١٩٩٣) : التفكير الابتكارى وعلاقته ببعض سمات الشخصية لدى طالبات المرحلة الثانوية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية جامعة الملك سعود.

جون كولجر وآخرون (١٩٧٥) : سيكولوجية الطفولة والشخصية، ترجمة: أحمد عبد العزيز سلامة وآخرين. القاهرة: النهضة العربية.

جيمس ويب وآخرون (١٩٨٥) : توجيه الطفل المتفوق عقليا مرجع للآباء والمعلمين، ترجمة: بشرى حديد. الكويت: الجمعية الكويتية لتقدم الطفولة العربية.

حامد الفقي (١٩٧٤) : دراسات في سيكولوجية النمو. القاهرة: دار النهضة العربية.

حامد الفقي (١٩٧٤) : الموهبة العقلية بين صدق النظرية والتطبيق، الكويت: جامعة الكويت، مجلة العلوم الاجتماعية، عدد٣.

حسين الدرينى (١٩٨٢): الابتكار - تعريفه وتنميته، قطر: حوليه كلية التربية - جامعة قطر العدد الأول ١٦١-١٨٠.

حسين الدرينى (١٩٩٩) : نموذج مقترح لاستثارة وتنمية الابتكارية خلال العملية التعليمية، الإمارات جامعة الإمارات العربية المتحدة - الانتساب الموجه - ندوة خاصة.

حلمى المليجى (١٩٦٩) : سيكولوچية الابتكار. القاهرة : دار المعارف.

حمزة أمير خان (١٩٨٩) : دراسة مقارنة بين الطلبة السعوديين والنيجيريين. مجلة العلوم الاجتماعية، ١٠، (١)، ٩٥-١١٥.

زكريا الشربيني (١٩٩٤) : المشكلات النفسية عند الأطفال. القاهرة : دار الفكر العربي.

زكريا الشربيني وآخرون (١٩٨٩) : رياضيات أطفال ما قبل المدرسة وأفكار بياجية. القاهرة : الأنجلو المصرية.

زكريا الشربيني ويسرية صادق (١٩٩٦) : تنشئة الطفل وسبل الوالدين في معاملته. القاهرة: دار الفكر العربي.

زكريا الشربيني ويسرية صادق (٢٠٠٠): نمو المفاهيم العلمية للأطفال. القاهرة: دار الفكر العربي.

زكريا الشربينى ومصطفى عبد القوى (٢٠٠١) : معلم الموهوبين في الرياضيات من تلاميذ المرحلة الابتدائية - متطلباته في ضوء الاتجاهات التربوية المعاصرة، مركز انتساب الفجيرة: جامعة الإمارات العربية المتحدة.

زهير المنصور (١٩٨٥) : الإبداع. الكويت : مكتبة ذات السلاسل.

سعد جلال (١٩٨٠): أسس علم النفس المعاصر. القاهرة : دار الفكر العربى

سعد جلال (١٩٨٠) : أسس علم النفس العام. القاهرة : دار الفكر العربى.

سعيد جميل سليمان (١٩٩٩) : من الخبرات الأجنبية في مجال رعاية الطلاب المتفوقين، القاهرة : مجلة التربية والتعليم، المجلد الخامس، العدد (١٥)، مارس.

سلوى عبد الباقى (١٩٨٩) : اللعب بين النظرية والتطبيق. الرياض : الصفحات الذهبية.

سيد خير الله (١٩٩٧) : اختبارات القدرة على التفكير الابتكاري، فى لبيب النجيحي وآخرين، بحوث نفسية وتربوية، القاهرة : عالم الكتب.

شاكر عبد الحميد (١٩٨٩) : الطفولة والإبداع. الكويت : الجمعية الكويتية لتقدم الطفولة العربية.

صباح هرمز ويوسف إبراهيم (١٩٨٨) :علم النفس التكوينى. الموصل : جامعة الموصل.

عائشة الجلاهمة وفاطمة خلف وعبد العظيم جاد (٢٠٠١): طرق اكتشاف المتفوقين والموهوبين وأساليب رعايتهم بمدارس التعليم العام بوزارة التربية والتعليم والشباب بدولة الإمارات العربية المتحدة. دبي: المؤتمر الوطني الأول للفائقين والموهوبين، وزارة التربية والتعليم والشباب.

عايش زيتون (١٩٨٧): تنمية الإبداع والتفكير الإبداعي في تدريس العلوم. عمان: جمعية المطابع التعاونية.

عبد الحليم محمود (١٩٩٨): تنمية التفكير الإبداعي. مذكرة غير منشورة - الإمارات: جامعة الإمارات العربية المتحدة -الانتساب الموجه - ندوة خاصة.

عبد الحليم محمود السيد (١٩٨٠): الأسرة والإبداع، القاهرة : دار المعارف.

عبد السلام عبد الغفار (١٩٧٧): التفوق العقلى والابتكار. القاهرة : دار النهضة العربية.

عبد السلام عبد الغفار (١٩٨٦): التفوق العقلي والابتكار. القاهرة : الدار العربية للنشر والتوزيع.

عبد السلام عبد الغفار ويوسف محمود الشيخ (١٩٦٦) : سيكولوجية الطفل غير العادى. القاهرة: دار النهضة المصرية.

عبد العزيز الشخصي (١٤١١هـ): الطلبة الموهوبون في التعليم العام بدول الخليج العربى أساليب اكتشافهم وسبل رعايتهم. الرياض : مكتب التربية العربى لدول الخليج العربية.

عبد العزيز الشخصى وزيدان السرطاوى (١٩٩٩) : تربية الأطفال المتفوقين والموهوبين. العين : دار الكتاب الجامعى.

عبد الله النافع وآخرون (١٤١٢ هـ) : اختبارات تورانس للتفكير الابتكاري. الرياض: مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية.

عبد المجيد منصور ومحمد التويجرى وإسماعيل الفقى (٢٠٠٠) : علم النفس التربوى. الرياض : مكتبة العبيكان.

عبد المنعم المليجي وحلمي المليجي (١٩٧٣): النمو النفسى. بيروت : دار النهضة العربية.

عفاف عويس (١٩٨٠): تنمية القدرات الإبداعية للأطفال عن طريق النشاط الدرامى الخلاق. رسالة ماجستير، القاهرة:كلية التربية - جامعة عين شمس.

عماد عبد المسيح (١٩٨٨) : أداء النصفين الكرويين للمخ في العمليات الأولية وقدرات التفكير الابتكاري لدى الأطفال، مجلة البحث في التربية وعلم النفس، المنيا: كلية التربية - جامعة المنيا - العدد الرابع - المجلد الأول.

غزوى الفضيلى (١٩٩٤) : الحاجات النفسية والمشكلات النفسية لدى عينة من المتفوقات عقليا، رسالة ماجستير. الرياض :كلية التربية - جامعة الملك سعود.

فاخر عاقل (١٩٧٥) : الإبداع وتربيته. بيروت : دار العلم للملايين.

فاخر عاقل (١٩٨٣) : الإبداع وتربيته. بيروت : دار العلم للملايين.

فاروق روسان (١٩٩٠) : أساليب القياس والتشخيص في التربية الخاصة. عمان : دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.

فاروق روسان، ناديا السرور (١٩٩٨) : تطوير صورة أردنية معدلة من مقايس (GIFT) للكشف عن الموهوبين في المرحلة الابتدائية في عينة أردنية، المجلة العربية للتربية، المجلد الثالث، يونيو.

فتحى جروان (١٩٩٨) : الموهبة والتفوق والإبداع. العين: دار الكتاب الجامعى.

فخرية بو حليقة (٢٠٠١) : قيمة المقاييس العقلية الابتكارية والتحصيلية وخصائص الشخصية في الكشف عن المتفوقين. دبي : المؤتمر الوطنى الأول للفائقين والموهوبين. وزارة التربية والتعليم والشباب.

فريدريك، بل (١٩٨٦) : طرق تدريس الرياضيات، الجزء الثاني : ترجمة وليم عبيد وآخرين . القاهرة : الدار العربية للنشر والتوزيع.

كاظم رضا (١٩٨٢) : علاقة قدرات التفكير الابتكارى بالتحصيل الدراسى. رسالة ماجستير غير منشورة. بغداد: كلية التربية - جامعة بغداد.

كمال مرسي (١٩٨١) : الطفل غير العادي من الناحية الذهنية، الطفل النابغة. القاهرة: دار النهضة العربية.

كمال مرسى (١٩٩٢) : رعاية النابغين في الإسلام وعلم النفس. الكويت : دار القلم.

كوثر شهاب (٢٠٠٠) : تنمية التفكير ورعاية الموهوبين والمتفوقين - القاهرة: المؤتمر العلمي الثاني عشر للجمعية المصرية للمناهج. جامعة عين شمس.

لطفى بركات (١٩٨١) : الفكر التربوى في رعاية الموهوبين. جدة : مكتبة تهامة.

ماهر أبو هلال وخالد الطحان (١٩٩٩) : علاقة التفكير الابتكارى والذكاء والتحصيل الدراسي لدى عينة من المتفوقين في دولة الإمارات : اختبار نظرية العينة في التفكير الابتكاري. دراسة غير منشورة.

محمد خالد الطحان (١٩٧٧) : دراسة التفوق العقلى من حيث علاقته باتجاهات الوالدين في التنشئة ومستواهما الثقافي، رسالة دكتوراه. القاهرة: كلية التربية- جامعة عين شمس.

محمد خالد الطحان (١٩٨٢) : تربية المتفوقين عقليا في البلاد العربية، تونس : المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، وحدة البحوث التربوية.

محمد الشيخ، زينب عبد الله (١٩٩٨) : أثر المؤهل الأكاديمي وسنوات الخبرة للمعلمة على السلوك الابتكاري لطفل الروضة في الإمارات. شؤون اجتماعية، ٥٧ .

محمد عيسى الخميرى (٢٠٠١) : التوجيه الفنى أدوار وفعاليات أساسية في عمليات الاكتشاف والرعاية للطلاب المتفوقين والموهوبين. دبي: المؤتمر الوطنى الأول للفائقين والموهوبين. وزارة التربية والتعليم والشباب.

مركز تطوير المناهج والمواد التعليمية (٢٠٠١) : المنهج وأساليب التعليم وإستراتيجيات التدريس ودورها في تنمية قدرات المتفوقين. دبي: المؤتمر الوطنى الأول للفائقين والموهوبين. وزارة التربية والتعليم والشباب.

مريم العلى (١٩٩٦) : توجهات دولة قطر نحو الاهتمام بالتفوق العقلى والموهبة. الأردن: الورشة الإقليمية حول تعليم الموهوبين - مؤسسة نور الحسين.

مصري عبد الحميد حنورة، وعبد الله هاشم (١٩٩١) : السلوك الإبداعى ونشاط المخ لدى مجموعة من طلبة وطالبات المدارس الثانوية بالكويت - دراسة عاملية، دراسات نفسية - ك١- جـ١ - تصدر عن رابطة الإخصائيين النفسيين المصرية (رانم) يناير.

ناهد رمزى (١٩٧٥) : الإبداع وسمات الشخصية لدى الإناث، دراسة تجريبية عاملية. المجلة الاجتماعية القومية. المجلد ١٢. العدد ٢ .

نايفة قطامى ويوسف قطامى (١٩٩٧) : أثر العوامل الديموغرافية في التفكير الإبداعى عند طلبة الصف العاشر المتفوقين في مدينة عمان مجلة كلية التربية، الإمارات: جامعة الإمارات. العدد ١٤ .

نبيه إبراهيم إسماعيل (١٩٨٧) : دراسة لأنماط التعلم والتفكير لدى عينة من المتفوقين عقليا والعاديين من تلاميذ وتلميذات المرحلة الثانوية، مجلة كلية التربية بأسيوط - جامعة أسيوط - العدد(٣).

نجيب الرفاعى وطارق سويدان (١٩٩٤): الإبداع والتفكير الابتكارى. الكويت : مركز الإبداع الخليجى.

نزار العانى (١٩٩٩) : الطفل الموهوب بـين فلسفة الإسراع والإثراء. البـحرين : مؤتمر الطفل الموهوب استثمار المستقبل.

وفاء طيبه (١٩٩٥) : أثر نوع اللعب على قدرات التفكير الابتكارى عند أطفال ما قبل المدرسة. رسالة مـاجستير. الرياض : كلية التربيـة - جامعة الملك سعود.

ويتي بول (١٩٦٣) : أطفـالنا الموهوبون، ترجـمة: صـادق سمـعان. القـاهرة : النهضة المصرية.

يسريه صادق (١٩٨٢): دراسة لمتغيرات ترتبط ببعض أبعاد التكوين النفسي للطفل داخل الأسرة. رسالة دكتوراه. القاهرة: كلية البنات - جامعة عين شمس.

يسـريه صادق (١٩٨٩): خـبرة اللعب، أنماط - سلوكـيات - أدوات، في ضـوء بعض قـدرات التفكيـر التبـاعدى لدى أطفـال ما قبل المـدرسة. القـاهرة: المؤتمر السنوى الرابع لعلم النـفس- الجمـعـية المصـرية للدراسات النفسية.

يوسف قطامى (١٩٩٠) : تفكير الأطفال - تطوره وطرق تعليمه. عمان : الأهلية للنشر والتوزيع.

ثانيا : المراجع الأجنبية

- **Albert, R.** (1990): Identity, experiences, and career choice among the exceptionally gifted eminent. In Mark Runco and Robert Albert (eds.) Theories of creativity (pp. 13-34) New York: Sage Publications.
- **Alencar, E.** (1993): Thinking in the Future: The need to promote creativity in the educational context. Gifted Educational International, Vol. 19, pp 93-96.
- **Alencar, E.** (1993): Thinking in the future: the need to promote creativity in the educational context. Gifted Educational International, Vol. 19, pp 93-96.
- **Alvino, J.,** McDonnel, R. and Richert, S. (1981): National Survey of Identification Practices in Gifted and Talented Education. Exceptional Children, Vol. 48, pp. 124-132.
- **Amabile, T.** (1989): Growing up creative. New York: Crown publisher, Inc.
- **Anderson, R.,** Dobbs, K., Jenkins, B. and Short, P. (1997): An entrepreneur in the classroom innovative teaching. Research Report (ED 416 - 188).
- **Austin, A. and** Draper, D. (1981): Peer relationships of the academically gifted: Are view. Gited child quarttely: Vol. 25, pp. 129-133.
- **Bartell. N. and** Reynolds, W. (1986): Depression and self-esteem in academically gifted and non gifted

children: a comparison study. The journal of school psychology, Vol. . 24, pp 55-61.

- Baska, J. and Kubilinse, P., (1989): Patterns of influences of gifted learners, The home, the self and the school. New York: Teacher College Press.

- Bean, R. (1992): Individualit, self-expression and other keys to creativity: Using the 4 Condition of self-esteem in elementary and middle schools. Teaching Guide (ED 353530).

- Bean, R. (1992): Individuality, Self-expression and other keys to creativity: Using the 4 conditions of self-esteem in elementary and middle schools. Teaching Guide. (ED- 353-530.

- Biott, C. and Rauch, F. (1997): School leadership in changing times; coping creatively with power and accomplishing an acceptable self identity. Paper Presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association (Chicago, IL, March 24-28).

- Bomba, A., Moran, J. and Goble, C. (1991): Relationship between familial style and creative potential of preschool children. Psychological reports, Vol. 68, pp 1323-1326.

- Borich, G. and Tombari, U. (1995): Educational psychology. New York: Harper Collins College.

- Borland, J. (1979): Teacher Identification of the Gifted:

Anew Look. Journal of the Ed. of the Gifted, Vol. 2, pp 22-32.

- Bourque, L. et al., (1987): Social adjustment and peer relations of intellectually gifted children in segregated varsur-classroom settings. Canadian journal of special education, Vol. 3, No. 2, pp. 191-200.

- Braggell, E. (1997): A developmental concept of Giftedness: Implications for the regular classroom. Gifted Education International, Vol. 12, pp 64-71.

- Brooks, R. (1980): Gifted delinquents, Educational research journal, Vol. 22, No. 3.

- Bunting, C. (1997): Fostering teacher growth from within. Principal, Vol. 77 No. 1, pp. 30-32.

- Burgett, J. (1990): On creativity. The Journal of Creative Behavior, Vol. 16, No. 4, pp 239-245.

- Callahan, C. (1998).: Gifted Students. Microsoft Corporation: Microsoft Encarta Encyclopedia.

- Carter, M. (1992): Training teachers for creative learning experiences. Child Care Information Exchange, Vol. 8 , No. 50, pp. 38-42.

- Clark, B. (1983): Growing up Gifted. London: Charles Merrill publishing company.

- Clark, B. (1988): Growing up Gifted. Columbus: Ohio: Merrill Publishing Co. (3rd Ed.).

- Clark, B. (1988): Growingup Gifted. Columbus, Ohio: Merrill Publishing Co.

- Clark, P. et al., (1989): Symbolic play and Ideational Fluency as Aspects of the Evolving Divergent Cognitive Style in Young Children. Early Child Development and Care, Vol. 51, pp 77-88.

- Colangelo, N. and Davies, N. (1991): Ahand book of gifted education, adivion of simon and schuster, Inc.

- Compbell, L. and Bruce, C. (1999): Multiple intelligence and student achievement, success storeos from six schools, ASCD.

- Dacey, J. (1989): Peak periods of creative growth across the lifespan. The Journal of creative behvior, Vol. 23, No. 4, pp 224-245.

- Dansky, J. (1980): Make-Believe: A Mediator of the Relationship between play and associative fluency. Child development, Vol. 51, pp 576-579.

- Davidson, B. and Dell, G. (1996): Transforming teachers' work: The impact of two principals' leadership styles. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association (New York, , April 8-12).

- De-vault, M.(1981): Doing Mathematics in problem soleving. Arithmetic Teacher, Vol. 28. April.

- Debono, E. (1976): Teaching Thinking. 1st Edition, England: European Services, LTD.

- Debono, E. (1987): The Cort Thinking Program 1st Edition, Chicago: Sra.

- Engel, S. and College, W. (1993): Children's Burst of Creativity. Creativity Research Journal, Vol. 6, No. 3, PP. 309-318.

- Faulbriht, M.(1981): Cogntive style as indicated by selt-report physiological and performance representation of Hemisphericity, D.A.I,Vol. 41, pp.4335-4336-A.

- Feldhusen, J. (1996): How to identify and develop special talents, Educational Leadership, Feb. pp 68-69.

- Feldhusen, J., Baska, J. and Seeley, K. (1989): Excellence in Educating the gifted. Denver: Love publishing Co.

- Fine, M. et al., (1980): Intevention with under achieving gifted children relational and strategies", Gifted child quarterly 24: 51-55.

- Freeman J. (1991): Gifted children growing up, Cassell, Heineman Portsmanth, NH. PP: 94-99.

- Freeman, J. (1983): Emotional problems of the gifted child, Psychol psychiat, Vol. 24, No. 3, pp 481-485.

- Gagne, R. and Yedovich, C. (1993): The Cognitive Psychology of School Learning (2nd ed.), New York: Harper Collins.

- Gague, F. (1993): Constructs and models pertaining to exceptional human abilities. In KA, Heller, F.J. Monks and A. H. Passow (eds.): International handbook of research and development of giftedness and talent (pp. 69-87): Oxford: Pergamon.

- Gallagher, J. (1994): Teaching and learning new models. Annual review of psychology, Vol. 45, pp. 171-195.

- Gallger, J. (1979): Issues in education for the gifted in the gifted and talented: Their education and development, Edited by: A. H. Passow, pp. 28-44, Chicago, university of chicago press.

- Gardner, H. (1983): Frames of mind: The Theory of Multiple Intelligences. New York: Basic Books.

- Gardner, H. (1983): Frames of mind: The theory of multiple intelligences. New York: Basic Books.

- Gardner, H. (1989): To open minds: Chinese clues to the dilemma of contemporary education. New York: Basic Books.

- Gardner, H. (1993): Creating Minds: An anatomy of creativity seen through the lives of freud, Einstein, picasso, stravinsky, Elliot, Graham and Gandhi. New York: Basic Books.

- Gardner, H. (1993): Educating the unschooled mind: A science and public policy seminar. Washington, DC: American educational research association.

- Gardner, H. (1993): Multiple Intelligneces. The theory in practice, New York: Basic Books.

- Gardner, H. (1996): Intelligence: Multiple Perspectives. London: Harcourt Brace and Company.

- Gorich, G. and Tombari, U. (1995): Educational psychology. New York: Harper collins college.

- Gowan, J. (1980): The use of developmental stage theory in helping gifted children become creative. Gifted child Quarterly, Vol. 24, No. 1, pp 22-28.

- Grasha, A. (1983): Practical applications of psychology. Boston: Little and Brown Co.

- Greenlaw, M. and Mclntosh, M. (1988): Educating the Gifted. Chicago: American Library Association.

- Guilford, J. (1988): Some changes in the structure - of Intellect Model. Educational and Psychological Measurement, Vol. 48, pp. 1-4.

- Hagen, E. (1980): Identification of the gifted. New York: Teacher College Press.

- Hallaham, D. and Kauffman, J. (1981): Exceptional Children: Introduction to Special Education, Englwood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall, Inc.

- Harrington, R. (1982): Caution, Standardized Testing may be hazardous to the Educational Programs of Intellectually Gifted Children. Education, Vol. 103, pp.112-117.

- Harrington, R. (1987): Creativity is child's play: verbal Elaboration as a Facilitator of creative play. Journal for Remedial Education and Consellino. Vol. 2, pp.312-319.

- Hoge, D. and Cudmore, L. (1986): The use of teacher-Judgement Measures in the Identification of Gifted Pupils. Teaching and Teacher Education, Vol. 2, pp. 181-186.

- Hoge, R. and Cudmore, L. (1986): The Use of Teacher-Judgement

Measures in the Identification of Gifted Pupils. Teaching and Teacher Education. Vol. 2, No. 2, pp. 181-186.

- **Hurlock**, E. (1978): Child Development. New York: McGrow-Hill.

- **Johnson** D. (1992) What to Say to advocates for the gifted, Educational Leadership. Oct. P. 44.

- **Johnson**, J. and Hatch, J. (1990): A Discriptive Study of the creative and social behavior of four highly original young children. The journal of creative behavior, Vol. 24, No. 3, pp 205-224.

- **Karrby**, G. (1990): Children's Conseption of their own play. Early chield development and care, Vol. 58, pp 81-85.

- **Kershner**, J. and Ledger. G. (1985): Effect of Sex Intelligences, and style of thinking on creativity: A comparison of gifted and average IQ children. Journal of Personality and Social Psychology, Vol. 4, pp. 1033-1044.

- **Khader**, B. (2001): Effective practices with Gifted Students in the Regular Classroom. DUBAI: First National Conference for Gifted and Talented. Ministry of Education.

- **Kitano**, M. and Kirby, D. (1986): Gifted education - a comprehensive view, Boston: New Mexico state university, Tornto: Little Brown and company .

- **Kubilius**, P. et al., (1988): Personality dimension of gifted adolescents. A review of the empirical literature. Gifted Child Quarterly, Vol. 32No. 4, pp. 347-352.

- Lawal, M.(1991): Assessing creative environments in primary school studies classrooms in Nigeria. Social Education, Vol. 55, No. 7, pp. 463-465.

- Lazear, D. (1999) : Eight ways of knowing: Teaching for multiple intelligence, platine III. skeylight. MSA.

- Lehman, F. and Erdwins, C. (1981): The social and emotional adjustment of young intellectually gifted children. Gifted child quarterly Vol. 25, pp. 134-37.

- Levine, E. and Tucker, S. (1986): Emotional needs of gifted children, Apreliminary, Phenomenological view, the creative child and adult quarterly, Vol. XL, No. 3, pp 156-165.

- Lewis, B. (1996): Serving Others Hooks Gifted Students on Learning. Educational Leadership, Feb. p. 74.

- Maker, C. (1995): Curriculum development for the gifted. Rockville MD: Aspen Publication.

- Marks, T. (1989): Creativity inside out from theory to practice. Creativity research journal, Vol. 2, pp 204-220.

- Martindal, C. (1989): Personality, Stiduation, and crativity. In clover, Royce Ronning and cecil reynolds (eds): Handbook of Creativity. London: Plenum Press.

- McGrath, M. (1995): Teachers Today: A Guide to Surviving Creativity. Thousand Oaks, CA: Corwin Press, Inc.

- Meichenbaum, D. (1975): Enhacing creativity. American Educational Research Journal, Vol. 12.

- Milgram, R. (1990): Creativity: An Idea whose time has come and Gone?. In M. Runco and R. Albert (eds.): Theories of Creativity.

- Moran, J, Milgram, R., Sawyers, J. and Victoria, R. (1988): Measuring creativity in preschool children. The Journal of Creative Behavior, Vol. 22, No. 4, pp 24-261.

- Moran, J. (1988): Measuring creativity in preschool Children. The Journal of creative Behavior, Vol. 22, No. 4, pp 254-261.

- Niaz, M. and Nunez, G. (1991): The relation of mobility - Fixity to creative, formal reasoning and intelligence. Journal of Creative Behavior, Vol. 25, pp. 205-217.

- Olenchak, F. and Renzulli, J. (1989): The effectiveness of the school wide enrichment model on selected aspects of elementary school change. Gifted child Quarterly, Vol. 33, No. 1, pp. 36-46.

- Osborne, E. and Taylor, E.(1980): Address givenat leonard trust. London: conference on gifted children.

- O'Shea, A. (1967): Differences in certain non-intellectual factors between academic bright high school male high and low achievers. Diss. Abs., 28.

- Parke, B. (1989): Educating the Gifted and Talented: An Agenda for the future Educational Leadership. Vol. 46, No. 6, pp. 4-5.

- Pegnato, C. and Birch, J. (1959): Locating Gifted Children in Junior High School- A Comparison of Methods". Exceptional Children. Vol. 25, pp. 300-304.

- Petrosko, J. (1978): Measuring Creativity in elementary School: The Current state of the art. Journal of Creative Behavior, Vol. 12, No.2, pp.109-119.

- Pickaird, E. (1990): Toward A theory of creative potential. The Journal creative behavior, Vol. 24, No. 1, pp. 1-10.

- Podiakov, N. (1992): A new approach to the development of creativity in preschool Russian Education and Society, Vol. 34, No. 5, pp 82-89.

- Povey, R. (1980): Educating the Gifted Child. London: Harper and Raw, Publishers.

- Pressiesen, B. (1999): Teaching for intelligence. USA Skylight.

- Pryor, B. (1998): Teachers who will make a difference in the 21st century... From one principal's view point. Paper Presented at Creighton University's Annual Teacher Induction Workshop (Nebraska, November 21).

- Reid, R. (1994): Creative Thinking Exercise. American Biology Teacher, Vol. 56, No. 4, pp 226-28.

- Renzalli, J. and Feis, S. (1985): The schoolwork enrichment model. Mansfield Center CN: Creative Learning Press.

- Renzulli, J. and Smith, L. (1977): Two approaches to Indentification of Gifted Students". Exceptional Children.Vol. 43, pp. 512-518.

- Renzulli, J. and Dedcourt, M. (1986): The Legacy and Logic of Research on Identification of Gifted Persons. Gifted Child Quarterly. Vol. 30, pp. 20-23.

- Rogers, K. (1991): The relationship of grouping practices to the education of the gifted and talented learners. Storrs, CT: The university of connecticut, The National Research Center on the Gifted and Talented.

- Runco, M., Johnson, D. and Bear, P. (1993): Parents and teachers implicit theories of children's creativity. Child study journal, Vol. 23, No. 2, pp 91-112.

- Shevin, M. (1987): Giftedness and social contruct, Teachers college record, Vol. 89, No. 1.

- Slabbert, A. (1994): Creativity in Education Revisited: Reflection in Aid of Progression. The Journal of Creative Behavior, Vol. 28, No. 1, pp. 71-71.

- Slavkin, M. (1997): Educating for creativity - and productivity. Our Children, Vol. 22 , No.5, pp. 42-43.

- Sparrow, A. (1985): Some practical ideas for meeting the needs of the gifted child in the classroom, Gifted education international, Vol. 3, pp. 65-67.

- Sternberg, R. (1985): Beyond I.Q: A triarchic theory of human intelligence. New York: Combridge University Press.

- Sternberg, R. (1986): "Identifying the Gifted through IQ: Why a little Bit of knowledge Is a Dangerous Thing". Roeper Review. Vol. 8, pp. 142-147.

- Sternberg, R. (1990): Metaphors of Mind. Conceptions of the Nature of Intelligence. New York: Combridge University Press.

- Sternberg, R. (1995): In search of the human mind. London: Harcourt Brace and Company.

- Sternberg, R. (1996): Cognitive psychology. London: Harcourt Brace and Company.

- Sternberg, R. (1996): Investing in Creativity. Educational Leadership Journal. pp. 81-84.

- Sternberg, R. and Detterman, D. (1986): What is Intelligence? New Jersy: Ablex.

- Sternberg, R. and Wagner, R. (1993): The gocentric view of intelligence and job performance is wrong. Current Directions in psychological science, Vol. 2, pp 1-5.

- Sternberg, R. (1988): The triarchic mind: A new theory of human intelligence. New York: Viking Press.

- Stoycheva, K. (1996): The school: A place for children's creativity? Paper Presented at the ECHA (European Council for High Ability) Conference (5th, Vienna, Austria, October 19-22).

- Tegano, D. and Sawyer, J. (1991): Creativity in Early Childhood Classroom. National Association of the United States.

- Terman, M. (1965): A New Approach to the Study of Genius. In; Barbe, W. (ed.), Psychology and Education of Gifted. New York; Applenton Century Crofts, pp 28-35.

- Titone, C., Sherman, S. and Palmer, R. (1998): Cultivating student teachers' disposition and ability to construct knowledge. Action in Teacher Education, Vol. 19, No. 4, pp. 76-87.

- Torrance, P. (1965): Rewarding creative behavior. New Jersy: Prentice-Hall, Inc.

- Torrance, P. (1974): Torrance Tests of Creative Thinking: Norms-Technical Manual. Bensenville ILL: Scholastic Testing Service, Inc.

- ______________ (1990): Torrance Tests of Creative Thinking Norms-Technical Manual. Figural (Streamlined) Forms A and B. Bensenville, IL: Scholastic Testing Sorvice, Inc.

- Torrance, P. (1990): Torrance Tests of Creative Thinking Norms-Technical Manual. Figural (Streemlined) Froms A and B. Bensenville, IL: Scholastics Testing Service, Inc.

- Torrance, P. et al., (1977): Your style of learning and thinking gifted quartirly, Vol. 21, No. 4, pp. 563-573.

- Treffinger, D. (1984): Gifted Education: Time for Appraisal? American Research Association.

- Treffinger, D. (1986): Research on Creativity: Gifted Child Quarterly, Vol. 30, pp. 15-19.

- Urban, K. (1991): On the development of creativity in children. Creativity research journal, Vol. 4, No. 2, pp. 177-191.

- VanTassel-Baska, J. (1992): Planning effective curriculum for gifted learners. Denver, CO: Love Publishing Co.

- Vernon, P. (1989): The Nature-Nature Problem in creativity. In J. Clover, R. Ronning and C. Reynolds (eds.) Handbook of creativity. New York: Plenum press.

- Wallace, B. (1983): Meeting the needs of exceptionally able children. Gifted education international, Vol. 1, No. 2, pp 57-59.

- Wallace, B. (1986): Creativity: Some definitions; The creative personality; The creative process; The creative classroom. Gifted education international, Vol. 4, No. 2, pp 68-73.

- Wallcah, M. (1985): Creativity Testing and Giftedness. In Horowitz E.D. and O'Brien, M. (eds.): The Gifted and Talented, Developmental Perspectives, (pp 99-123) Washington D.C.: American Psych. Association.

- Ward, V. (1983): Gifted education: Exploratory studies of theory and practice. Manssas. Virginia: The Reading Tutorium.

- Wehner, L., Csikszentmihalyi, M. and Megyaribeck, S. (1991): Current Approaches used in studying creativity: An exploratory investigation. Creativity research Journal, Vol. 4, No. 3, pp. 261-271.

- West, D., et al., (1989): Families of academically gifted children, adaptability and cohesion. School Counselor, Vol. 37, No. 2, pp. 121-127.

- Whitmore, J. (1980): Giftdness conflict and under achievement, Boston: Allyn and Bacon.

- Whitson, A. (1994): The creative minority in our schools. Childhood Education, Vol. 71, No. 1, pp. 2-3.

- Witty, P. (1965): A Decade of Progress in the study of Gifted and

Creative pupil". in Barbe, W.B. (ed.) Psychology and Education of the Gifted New York: Applenton - Century - Crofts. pp 35-39.

- **Wolin**, S. and Wolin, S. (1996): Beating the odds. Understanding children. Learning, Vol. 25, No. 1, pp. 66-68.

- **Yarborough**, B. and Johnson, R. (1983): Identifying the Gifted: A theory Practice gap. The Gifted Child Quarterly. Vol. 27, pp. 135-138.

- **Zanden**, J. (1985): Human development. New York: Alfred A. Knoft.

٢٠٠١ / ١١١٦٩	رقم الإيداع
977-10-1478-1	I. S. B. N الترقيم الدولى